



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

H.N. 209.
R. 31 C 14

H.N. 209



UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT



900000000152

Digitized by Google



21710

21711

21712

E S S A I
S U R
L'HISTOIRE NATURELLE
D E S
CORALLINES,
ET D'AUTRES
PRODUCTIONS MARINES
DU MÊME GENRE,
QU'ON TROUVE COMMUNEMENT SUR LES CÔTES
D E L A
GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE;
AUQUEL ON A JOINT
UNE DESCRIPTION
D'UN
GRAND POLYPE DE MER.

Pris auprès du POLE ARCTIQUE, par des PÊCHEURS de
BALEINE, pendant l'Été de 1753.

P A R
J E A N E L L I S,
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE.
TRADUIT DE L'ANGLAIS.




A L A H A T E,
CHEZ PIERRE DE HONDT,
M. DCC. LVI.



A
S A M A J E S T É
L A R E I N E
D E S U E D E.

M A D A M E,

UELQUE distance qu'il y ait de moi jusqu'au Trône où VÔTRE MAJESTÉ a fait monter avec Elle toutes les Vertus & toutes les Graces, on fait trop que de ce haut faite des Grandeurs Humaines Vous daignez jeter des regards de Protection sur les Sciences, pour que j'apprehende d'être taxé de temérité en mettant à Vos pieds l'Ouvrage que j'ose consacrer à Vôtre Nom.

UNIE à l'Auguste Monarque, qui vous a donné la main pour faire le bonheur & les délices d'une Nation éclairée, la supériorité de Vos Lumières, un goût décidé pour le Beau, & l'amour que vous portez aux Connoissances utiles, Vous ont si fort élevée au dessus des frivoles amusemens

IV E P I T R E.

sems d'une oisiveté fastueuse, qu'on est sûr de ne Vous pas déplaire, en Vous invitant à Vous délasser au Spectacle instructif des Merveilles de la Nature.

PENDANT que la Suède, qui se glorifie d'honorer en Votre Personne une Reine Philosophe, admire Votre Magnificence & Votre Choix dans la riche Collection des Curiosités Naturelles, dont le Cabinet de VÔTRE MAJESTÉ est composé, toute l'Europe fait que ce Cabinet est comme un Sanctuaire des Muses, sur lesquelles Vous présidez avec autant de Discernement que de Grandeur.

C'EST-LÀ, que sous Vos yeux & à Votre imitation, s'est formé le Prince Royal, dont les Connoissances, & les Vertus, si supérieures à son âge, font la joie de la Nation, & l'étonnement de tous les Peuples. De-là, par Votre apui, mais plus encore par Votre exemple, Vous avez su mériter aux Sciences & aux Beaux Arts d'être désormais embellis par les mains d'un Sexe, que le préjugé en éloignoit. De-là, Vos attentions s'étendent de l'intérieur du Royaume jusques dans les Païs Etrangers à tout ce qui peut nourrir ou faciliter l'amour & l'étude des Lettres parmi Vos sujets. Je dois aux nobles vûes de VÔTRE MAJESTÉ en ce genre le bonheur inestimable, dont je me glorifie, d'avoir été honoré d'un de ses Régards.

IN-

E P I T R E V

INCAPABLE de m'élever au rang des Scavans, tout ce que je peux faire dans ma profession est de contribuer à repandre leurs Richesses Litteraires sous une forme qui en assortisse le mérite, & de m'approprier, en ce sens, celles que j'ai lieu de croire qui seront les mieux reçues du Public.

Si je dois m'en rapporter aux Connoisseurs, l'*Essai sur l'Histoire Naturelle des Corallines, &c.*, qu'une plume habile a traduit en François à ma prière, est digne à plus d'un Titre, de passer sous les yeux de VÔTRE MAJESTÉ.

C'EST un Système d'une nouvelle Classe d'Etres jusqu'à present inconnus. L'Auteur, déjà célèbre par d'autres Ouvrages, qui lui ont fait un nom distingué entre les Naturalistes, y a décidé par les Observations les plus intéressantes & les plus exactes, la question si long-tems débattue sur la formation des Coraux, des Millepores, des Eponges, & d'autres semblables Productions Marines. Desormais on ne verra dans ces prétendues Plantes que les Demeures subtiles d'une multitude d'Animaux, ou plutôt qu'un Nouveau Monde, peuplé par des millions d'Habitans, aussi remarquables par la diversité de leurs formes, que par la singularité de leurs procédés industrieux pour leur conservation. En représentant leurs Demeures dans un ordre méthodique, par des Figures aussi élégantes qu'exactes, Mr. *Ellis* les a montrés eux mêmes tels que le Microscope

VI E P I T R E.

croscope les découvre à des yeux tant soit peu faits aux Observations de ce Genre. Il a accompagné ces Figures d'Explications simples, courtes, claires, telles qu'on peut les attendre d'un Philosophe qui ne parle que pour instruire, sans chercher à surprendre par un vain éclat de paroles, ou à briller par des conjectures plus ingénieuses que solides.

SI VÔTRE MAJESTÉ en juge de la sorte, rien ne manquera à la gloire de l'Auteur. Son Ouvrage, marqué du Sceau de Votre approbation Royale, passera sûrement à la Postérité, & je m'applaudirai toute ma vie d'avoir été assez heureux pour ne pas déplaire à une si grande Reine, en Vous présentant cet *Essai* comme un Hommage, que m'a inspiré l'Admiration Respectueuse avec laquelle je suis

M A D A M E,

DE VOTRE MAJESTÉ,

*Le très-humble, très-obeïssant &
très-soumis Serviteur,*

P. DE HONDT.

A la Haye ce 20 Mars
1756.

AVER-



AVERTISSEMENT

D U

LIBRAIRE.

MAlgré les progrès qu'on a fait jusqu'à présent dans l'HISTOIRE NATURELLE, il restoit cependant une Classe de Corps, sur lesquels les Sentimens étoient encore partagés ; je veux parler de ces Productions Marines, qui sont le sujet de cet Ouvrage. On disputoit si on devoit les ranger au nombre des Productions Animales, ou si elles n'étoient que de simples Végétaux ; l'autorité de Mr. De Reaumur, si respectable pour tous les Naturalistes, avoit fait impression sur ceux qui admirent le goût & la justesse, qui caractérisent tout ce qui sort de sa plume ; après la Découverte des Polypes d'eau douce par Mr. Trembley, & les Observations de Mr. Jussieu, cet Illustre Sçavant n'a pas hésité à regarder comme l'Ouvrage d'Animaux, plusieurs de ces Corps Marins, que les Botanistes regardoient comme des Plantes. Mais parmi ces derniers, il y en a encore, qui ont de la peine à renoncer à un bien, qui semble leur appartenir à si juste titre.

Cet Ouvrage de Mr. Ellis dissipera leurs scrupules ; il est rempli de tant d'Observations exactes & curieuses, & qui prouvent si clairement que les Corallines, les Kératophytes, & la plupart des autres Corps qui y sont décrits, sont des domiciles de différens Animaux, que les plus incrédules seront obligés d'en convenir.

L'Auteur ne fait que rapporter ce qu'il a vu, & le détail qu'il en donne prouve qu'il a bien vu. La seule chose qui pourroit arrêter le Lecteur, est ce qu'il dit sur la Coralline représentée dans la Planche XIX. Fig. A. Il a cru avoir observé que les Polypes

VIII AVERTISSEMENT DU LIBRAIRE.

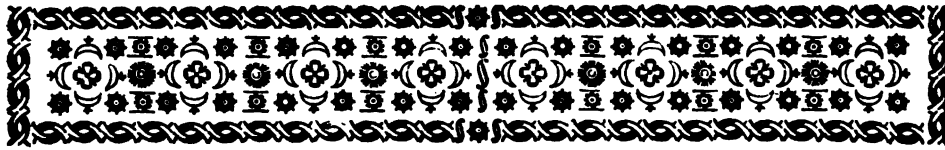
Polypes qui y habitent, se changent en petits Limaçons à Coquilles. Quoique l'Histoire Naturelle nous fournisse plusieurs Métamorphoses aussi étonnantes que celle-là; cependant il y a quelques personnes qui soupçonnent que M. Ellis pourroit bien avoir pris pour de petits Coquillages, les Oeufs des Polypes dont il s'agit. Averti de ce soupçon, Mr. Ellis a examiné la chose de nouveau; mais jusqu'à présent il n'a rien découvert qui ait dû le faire changer d'idée. Si dans la suite il fait là-dessus quelque autre Observation, il est trop ami de la vérité, pour ne pas la communiquer d'abord au Public.

C'est à Mr. le Professeur Allamand que je dois la satisfaction que j'ai de publier cet intéressant Ouvrage: je l'ai entrepris à sa recommandation; & même il a bien voulu me procurer un Traducteur, qui fut au fait des Matières dont il s'agit: il a de plus eu la bonté de revoir les dernières épreuves de chaque feuille, aussi exactement que ses occupations ont pu le lui permettre; ainsi je me flatte que cette Edition répondra parfaitement à l'Original, tant par la fidélité de la Traduction, que par ses Planches, qui sont celles-là même que Mr. Ellis a fait graver pour son Edition Angloise, & qu'il m'a cédées.

J'ose même dire que mon Edition a un avantage par dessus l'Original; c'est une Explication détaillée & très intéressante de la Planche XXXVIII., que Mr. Ellis a donnée dans une Lettre qu'il a écrite à Mr. Allamand; & dont celui-ci a permis qu'on fit usage dans cette Traduction.

LA Planche, qui est à la Tête de cet Ouvrage, représente des Groupes de différentes Corallines, que la Mer a laissé à découvert dans une basse Marée.

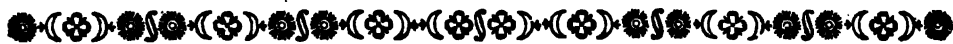
TRA-



TRADUCTION DES DESCRIPTIONS LATINES,

qui se trouvent à la tête de

CHAQUE ARTICLE DE CET OUVRAGE.



CORALLINES VÉSICULEUSES.

- N^o. 1. **C**oralline Vésiculeuse, dont les branches sont placées çà-&-là alternativement, avec des denticules opposées & cylindriques, dont les bouches sont ouvertes & crénelées. Planche I. pag. 17
- N^o. 2. Coralline marine en forme de Sapin, ou de Mouffe de Mer, & semblable aux feuilles de la Fougère, Id. 18
- N^o. 3. Coralline, dont les branches sont en petit nombre, & les denticules placées alternativement, & qui porte des Vésicules ridées transversalement. Planche II. 19
- N^o. 4. Coralline semblable à de la Mouffe, & dont la Tige est environnée de plusieurs petites branches touffues, avec des denticules placées alternativement. Id. 20
- N^o. 5. Coralline en forme de Cypres, dont les denticules émouffées ne sont pas placées dans un ordre exactement alterne; on voit sortir de sa Tige plusieurs petites branches; ses Vésicules sont garnies de deux pointes. Planche III. 21

* *

N^o. 6.

TABLE DES MATIERES.

- N^o. 6. *Coralline trainante & en forme de mousse, qui a des pédicules fort deliés, & des denticules opposées. Id.* ibid.
- N^o. 7. *Petite Coralline à pannache, avec des denticules, blanches, tendres & opposées, & des Vésicules qui ressemblent à des Fleurs de Lis, ou de Pomme de Grénade, épanouies. Planche IV.* 22
- N^o. 8. *Petite Coralline rampante, qui n'a qu'un petit nombre de branches & des denticules jointes ensemble par paires, ou deux à deux. Planche V.* 23
- N^o. 9. *Coralline Vésiculeuse, ayant une Tige roide, dentelée, & finissant en une touffe de branches fourchues au sommet, avec des denticules couchées de plat sur les branches. Id.* 24
- N^o. 10. *Coralline droite à pannache, avec des denticules couchées de plat sur les branches, & qui ressemble à la Scolopendre, ou au Polypode. Planche VI.* 25
- N^o. 11. *Coralline en forme de mousse, dont les touffes & les branches sont courbées en forme de faucille. Planche VII.* 26
- N^o. 12. *Coralline garnie de plumes & de coiffes, dont les denticules ressemblent aux fleurs du Muguet. Planche VII.* 27
- N^o. 13. *Coralline, ayant des branches à pannaches, faites en forme de faucille, & ressemblantes aux plumes de la queue d'un Phaisan, avec des boupes sur sa Tige. Planche VIII.* 28
- N^o. 14. *Coralline, ressemblant aux antennes d'une Ecrevisse de Mer, & Coralline remplie de branches capillaires. Planche IX.* 29
- N^o. 15. *Coralline droite tubuleuse, ayant ses petites branches disposées en forme d'une Arrête de Harang. Planche X.* 32
- N^o. 16. *Coralline hérissée de soies, & articulée comme un jonc, avec de petites branches capillaires, qui sortent alternativement de chaque jointure. Planche XI.* 34
- N^o. 17. *Coralline gélatineuse blanche, semblable à l'Algue, appelée Conferva, avec des articulations tendres & transparentes. Planche XI.* 35
- N^o. 18. *Coralline, qui a une Tige articulée, trainante, semblable à du fil, & imitant la nature de la corne, & qui porte des Vésicules avec des pédicules tors, aux Articulations des branches. Planche XII.* 37
- N^o. 19.

TABLE DES MATIÈRES.

xi

- N°. 19. *Petite Coralline rampante, avec des pédicules nouëux & articulés, & dont les Vésicules sont placées alternativement aux articulations.* Planche XII. ibid.
- N°. 20. *Coralline avec des branches, qui portent des Vésicules faites en forme de cloche, dont les pédicules capillaires & tors sont disposés comme ceux de la Prêle.* Planche XIII. 39
- N°. 21. *Petite Coralline grimpante, qui porte des Vésicules faites en forme de Cloche, sur le sommet de ses pédicules longs, déliés, & tors.* Planche XIV. 40
- N°. 22. *Coralline qui est la plus petite de toutes, & dont les Vésicules sont quelquefois disposées en forme de branches séparées, & quelquefois serrées les unes contre les autres, comme une grappe de raisins.* Planche XIII. 41
- N°. 23. *Petite Coralline rampante, avec des denticules alternes, formées comme les Vaisseaux séminaux de la Luzerne.* Planche XV. 42
- N°. 24. *Petite Coralline grimpante, avec un pédicule articulé, & dont les Vésicules sont tellement arrangées sur chaque articulation, qu'elles ressemblent à la Flutte du Dieu Pan.* Planche XV. 43
- N°. 25. *Petite Coralline rampante, avec des Vésicules ovales, adhérentes aux branches, comme une grappe de raisins.* Planche XV. ibid.
- N°. 26. *Petite Coralline rampante sur un Fucus, en forme de Cuscute; elle est garnie de branches déliées, placées à l'opposite les unes des autres. Aux jointures de ses branches on voit de petites Vésicules ovales, en groupes.* Planche XIV. 44

CORALLINES TUBULEUSES.

- N°. 1. *Coralline tubuleuse, ridée comme le conduit de la respiration.* Planche XVI. 45
- N°. 2. *Coralline tubuleuse, semblable aux tuyaux d'Avoine.* Planche XVI. 46
- N°. 3. *Coralline tubuleuse, garnie de branches qui sont torses comme une vis, près de leur insertion dans la tige.* Planche XVI & XVII. 47



* * 2

COR-

CORALLINES CELLULEUSES.

- N^o. 1. **C**oralline celluleuse droite, avec plusieurs touffes de branches fort tendres & garnies de plumes. Planche XVIII. 48
- Coralline, qui porte des Limaçons, de l'Amérique, & de la Mer Méditerranée; avec les Sections perpendiculaires & transversales des Cellules en B en C. Planche XIX. 50
- N^o. 2. Coralline celluleuse droite, qui a des branches garnies de plumes, avec des petits globules testacées à leurs sommets, & des figures semblables à des têtes d'Oiseaux, placées sur les côtés de ses cellules. Planche XX. 51
- N^o. 3. Coralline celluleuse rampante, avec de petits tubes semblables à des racines, qui sortent de différents côtés de ces ramifications trainantes, par lesquelles elle s'attache aux Fucus, & aux coquilles. Quelques unes de ces branches sont garnies çà-&-là de crochets. Planche XX. 52
- N^o. 4. Coralline celluleuse rampante, avec des branches pierreuses & cassantes, & des Cellules, dont les côtés sont angulaires. Planche XX. 53
- N^o. 5. Coralline celluleuse, petite, droite, & garnie de branches, avec des Cellules en forme d'entonnoir, unies à la base, mais saillantes alternativement au sommet; & qui ont de fort grandes ouvertures, dont le haut est environné de poils semblables aux cils des paupières. Planche XX. ibid.
- N^o. 6. Coralline celluleuse de couleur d'ivoire, dont les ramifications sont déliées, d'un tissu cassant, & qui porte des Vésicules, avec des Cellules d'une forme tubuleuse, un peu courbées, presque opposées les unes aux autres, & jointes ensemble. Planche XXI. 54
- N^o. 7. Coralline celluleuse, & molle, qui a un très grand nombre de branches, & des articulations faites en forme de Cotte de maille. Planche XXI. 55
- N^o. 8. Petite Coralline celluleuse, avec des branches composées de cellules aplaties & rangées par paires, & qui ressemble aux petites cosses de la Plante appelée Bourse à Berger. Planche XXII. 56
- N^o. 9. Coralline celluleuse très petite avec des branches courbées comme une faucille, & composée de cellules simples, qui ont la forme d'une Corne de Taureau. Planche XXII. 57
- N^o. 10. Coralline celluleuse très petite, avec des branches crustacées, courbées comme une faucille, & composées de cellules simples, qui ont la forme de corne de Cbèvres, & qui portent des Vésicules. Planche XXI. ibid.
- N^o. 11.

- N^o. 11. *Coralline celluleuse très petite, qui s'élève de dessus un Tube, & qui est composée de cellules simples, qui ont chacune la forme d'un Serpent. Planche XXII.* 58

CORALLINES ARTICULÉES.

- N^o. 1. *Coralline articulée, dont les articulations sont longues, cylindriques & pierreuses, qui se partagent en deux à mesure qu'elles s'étendent, qui ont leurs surfaces couvertes de tous côtés de cellules faites en losanges, & qui sont jointes ensemble par de petits tubes membraneux & plians. Planche XXIII.* 60
- N^o. 2. *Coralline Angloise, ou Coralline blanche commune. Planche XXIV.* 62
- N^o. 3. *Coralline Angloise déliée & traînante, avec de courtes articulations. Planche XXIV.* 63
- N^o. 4. *Coralline Angloise droite, avec des branches garnies de panaches touffus, terminées en forme de lance; avec des articulations applaties sur les côtés. Planche XXIV.* *ibid.*
- N^o. 5. *Coralline d'une couleur rougeâtre, avec des branches semblables à des Cheveux fins, & qui se partagent toujours de deux en deux. Planche XXIV.* 64
- N^o. 6. *Petite Coralline blanche, avec des branches qui se partagent en deux, & des articulations en forme de cornes, croissant sur un petit Fucus rond. Planche XXIV.* 65
- N^o. 7. *Coralline partagée en deux, avec des touffes épaisses, droites comme la crête d'un Oiseau, portant des Vésicules semblables à des grains de semence, & trouvée croissant sur un petit Fucus rond. Planche XXIV.* *ibid.*
- N^o. 8. *Coralline blanche qui porte des semences, & qui se termine par des cheveux très fins. Planche XXIV.* 66
- N^o. 9. *Petite Coralline, avec de courtes plumes blanches comme de la neige, croissant sur un petit Fucus rond. Planche XXIV.* *ibid.*
- Deux espèces de Corallines articulées de la Jamaïque, appelées Opuntia marina, ou Figue des Indes. Planche XXV.* 67

Rosaire blanc, ou Coralline à grains de Chapelet de la Jamaïque. Planche XXV. 68

Coralline tubuleuse & partagée en deux, de l'Isle de Wight, avec des tubercules qui couvrent sa surface. Planche XXVII. 69

KERATOPHYTES.

K *Eratophyte à panache de Sardagne, appelé Plume de Mer.* Planche XXVI. 75

Kératophyte à réseau, appelé Eventail de Venus. Planche XXIV. 76

Kératophyte rouge, spongieux. Planche XXVI. 79

N^o. 1. *Kératophyte déployé comme un Eventail, & couvert d'une écorce pleine de Verruës.* Planche XXVII. 82

N^o. 2. *Kératophyte partagé en deux, dont la tige & les branches sont un peu applaties.* Planche XXVII. 83

ESCARES.

N^o. 1. **E** *Escare millepore à feuilles tendres & étroites, coupées par le bout, & couvertes des deux côtés de cellules oblongues, placées alternativement.* Planche XXVIII. 84

N^o. 2. *Escare spongieuse, & garnie de feuilles, couverte des deux côtés de cellules voutées, placées alternativement.* Planche XXIX. 85

N^o. 3. *Escare millepore, pierreuse, & garnie de feuilles qui se joignent ensemble irrégulièrement de côté & d'autre, & dont les deux superficies sont composées de cellules ovales.* Planche XXX. 86

Corail poreux appelé par Imperatus Cornes de Cerf. Planche XXX. 87

Cellules spongieuses ovales, qui croissent sur un Fucus. Planche XXX. ibid.

Escare pierreuse d'Imperatus, remplie de trous comme un filet. Planche XXV. ibid.

N^o. 4. *Escare millepore, spongieuse, & garnie de feuilles, composée de cellules en forme d'un cône renversé, & dont les ouvertures sont environnées de Cheveux.* Planche XXXI. 88

Cellules des Insectes communs de Mer, environnant un Fucus. Planche XXXI. ibid.
Cel-

TABLE DES MATIERES.

xv

- Cellules des Insectes de Mer communs, représentées gravées au Microscope sur la surface d'un large Fucus. Planche XXIX.* 89
- La Polype de ces cellules. Planche XXIX.* ibid.
- Nº. 5. *Escaré appelée Millepore Angloise à grains de sable, ou Cotte de maille marine d'Imperatus. Planche XXV.* ibid.
- Nº. 6. *Petite Escaré millepore crustacée, avec des cellules en forme de tubes, de couleur d'un pourpre pâle, placées en rangs presque égaux & parallèles. Planche XXVII.* 90
- Nº. 7. *Escaré millepore pierreuse, rempli de trous comme une pierre-ponce. Planche XXVII.* ibid.

CORAUX ANGLAIS.

- Nº. 1. **P***etit Corail Anglois garni de branches, & presque aussi dur que de la pierre. Planche XXVII.* 91
- Nº. 2. *Corail calcaire, & dont la forme ressemble à celle de l'Hépatique. Planche XXVII.* ibid.

EPONGES.

- Nº. 1. **E***Ponge Angloise à branches. Planche XXXII.* 95
- Nº. 2. *Eponge semblable à la Mse de pain. Planche XVI.* ibid.

ALCYONS.

- Nº. 1. **A***lcyon avec des lobes semblables aux poumons. Planche XVII.* 97
- Nº. 2. *Alcyon d'une substance molle, & dont la surface est toute parsemée d'étoiles. Planche XXXII.* 98
- Nº. 3. *Alcyon qui consiste en plusieurs petites Ampoules jointes ensemble. Planche XXXII.* 99
- Buccin de Virginie en forme de Bouteille, ainsi nommé par le Docteur Lister. Planche XXXIII.* 100
- Cordon de Matrices, ou Ovaires de Buccin de Virginie. Planche XXXIII.* ibid.
- Nº. 4.

N ^o . 4. <i>Alcyon, ou Coupe de Mer.</i> Planche XXXII.	101
N ^o . 5. <i>Alcyon appelé, par Mr. Ray, Fucus spongieux, à nœuds.</i>	102

AUTRES SUBSTANCES MARINES.

F ucus de Mer semblable à une Plume de Coq-d'Inde. Planche XXXIII.	103
Corail Anglois sablonneux & tubuleux. Planche XXXVI.	104
Coralline Tubuleuse de Malthe, avec ses Scolopendres, armées de deux bras ou griffes, qui sont garnies d'un double rang de Plumes. Planche XXXIV.	107
Une pièce du Corail commun, rouge & pierreux de la Méditerranée. Planche XXXV.	108
Une pièce du Corail blanc tubuleux d'Italie. Planche XXXV.	ibid.
Polype de Mer, trouvé près du Pole, consistant en plusieurs corps, qui ont chacun huit bras ou huit griffes, & qui étant joints ensemble à une base commune, sont soutenus par une tige osseuse & fort longue. Planche XXXVII.	110
De la manière dont les Animaux des Corallines Vésiculeuses se multiplient. Planche XXXVIII.	115
Microscope. Planche XXXIX.	124

Fin de la Table des Matières.

FAUTES À CORRIGER.

Pag. 50. en marge, au haut de la page, ajoutez Planche XIX. Fig. a. A.
— 92. lign. 18. ce Corail, lisez, de ce Corail.
— 93. lign. 28. leur, lisez, leurs.
— 97. marge au haut de la page, ajoutez. Planche XVII. Fig. b. B.
— 100. lign. 9. de la Nouvelle-York en Virginie, lisez, depuis la Nouvelle-York, jusqu'à la Virginie.
— Ibid. lign. 29. qu'ils, lisez, qu'ila.
— 102. lign. 20. là, lisez, la.
— 108. lign. 2. ou, lisez, où.
— 110. lign. 30. de, lisez, du.
— 111. lign. 14. fa, lisez, sa.
— 112. lign. 6. ou, lisez, où.

IN-



INTRODUCTION.

POUR instruire le Lecteur sur la nature de cet Ouvrage, je ne saurois rien faire de mieux, que d'exposer ici les raisons qui m'ont engagé dans les Recherches qui en font le sujet, les difficultés que j'y ai rencontrées, & les différens succès que j'y ai eu.

VERS la fin de 1751. je reçus une curieuse Collection de Plantes Marines & de Corallines, de l'Isle d'*Anglesey*, située au Nord du País de *Galles*, & une autre de *Dublin*. Pour conserver quelques unes des plus rares de ces Plantes, celles sur-tout qui se distinguoient par la beauté de leurs couleurs, je les étendis sur du papier dans l'eau, en développant avec soin les filamens subtils de leurs ramifications, suivant la méthode de Mr. *Buttner*, célèbre Botaniste de *Berlin*, à qui je suis redevable de plusieurs autres pratiques très-utiles dans la Botanique.

APRÈS que ces Plantes furent séchées, je les appliquai sur des planches minces, couvertes d'une feuille de papier blanc, de façon qu'elles formoient une sorte de Païsage, où elles s'élevoient sur un fond varié par sa forme & par ses couleurs, & formé sur-tout par deux ou trois espèces différentes d'Hépatique, ou de Mousses de Mer.

MON Ami, Mr. le Dr. *Hales*, voiant un jour avec plaisir cette sorte de Tableaux chez moi, voulut que j'en fisse de pareils pour S. A. R. Madame la Princesse Douairière de *Galles*,
A afin

afin que les jeunes Princesses les Filles s'amussent en les imitant; & pour cela il me pria de rassembler toutes les différentes espèces de ces Plantes qui se trouvent sur nos Côtes; ce que je fis, fécondé par Mr. *George Shelvocke*, Secrétaire au Bureau Général des Postes, & par quelques uns de mes amis en *Irlande*.

ENSUITE M. *Hales* me procura l'honneur de présenter moi-même quelques-uns de ces Tableaux à Son Altesse Royale, qui les reçût avec cette bonté dont elle accompagne tout ce qu'Elle fait.

LA grande variété de ces Plantes que je reçus alors, me déterminâ à en séparer les différentes espèces, & à les ranger dans les Classes auxquelles elles appartiennent. En cela je pris pour guide le savant *Ray*, qui dans son Ouvrage intitulé *Synopsis Stirpium Britannicarum*, a traité, mieux à mon avis qu'aucun autre Auteur, de ces Productions Marines, aussi bien que des Plantes originaires de la *Grande-Bretagne*, & de *l'Irlande*.

POUR distinguer plus exactement leurs caractères propres, je crus devoir les examiner au Microscope; & avec ce secours je découvris bientôt, qu'elles ne différoient pas moins entr'elles par leur forme, que par la nature de leur composition: celle-ci me parut telle dans plusieurs, que je fus plus porté à les ranger parmi les Productions Animales, qu'à les rapporter au Règne Végétal.

CELA me déterminâ à les séparer des autres, & à ranger toutes ces Productions Marines en trois Classes.

LA première comprenoit celles qui étoient manifestement des Nids ou des Cellules d'Animaux.

LA

LA seconde étoit composée de ces Corallines, dont la forme & les fines ramifications, tout-à-fait ressemblantes à celles des Végétaux, me les firent prendre alors pour de véritables Plantes Marines.

ENFIN je rangeai dans la troisième, les Corallines à articulations pierreuses & les *Keratophytes*, qui me paroissoient tenir de la nature des Corps rangés dans les deux premières Classes.

J'EUS l'honneur de présenter à la Société Royale, au mois de Juin 1752, cette Collection ainsi disposée dans quatre Tableaux, que j'accompagnai d'une Dissertation, où je décrivais ce qu'ils contenoient, comme je le croiois dans ce tems-là.

J'ÉTOIS déjà convaincu par mes propres observations que plusieurs de ces Corps, que jusqu'à présent les Naturalistes avoient pris pour des Plantes Marines, n'étoient en effet que des Productions Animales; plusieurs de ceux qui étoient dans l'Assemblée fortifièrent les doutes que j'avois sur les autres, que je n'avois pas osé restituer au Règne Animal.

POUR déterminer ce qu'il en falloit penser, je ne trouvai point de meilleur expédient que d'aller examiner ces Corps sur les lieux où ils se trouvent; & pour cela je me rendis au mois d'Août 1752. dans l'Isle de *Sheppey*, près des Côtes de *Kent*, accompagné de Mr. *Brooking*, habile Dessinateur, qui voulut bien se charger de faire les desseins dont j'aurois besoin. Là, à l'aide d'un Microscope fait par Mr. *Cuff*, & que j'avois rendu propre à l'usage auquel je le destinois, j'eus occasion d'examiner dans l'eau même de la Mer ces Corallines, dont l'origine me paroissoit encore équivoque; mais bientôt mes doutes furent dissipés; je fus pleinement convaincu que ces prétendues Plantes n'étoient autre chose que des Nids d'A-

d'Animaux, que je vis vivans, & qui faisoient fortir des Cellules, où ils étoient renfermés, une sorte d'organes semblables à de petites branches ou à des filamens; ces Animaux, dont le domicile étoit fixé sur des Coquilles d'Huitres, de Moules, ou sur quelqu'autre Corps, étoient du nombre de ceux qui ne se donnent aucun mouvement pour changer de demeure.

LA première Coralline que j'observai fut celle qui est représentée dans la Planche II. N^o. 3. Ce que j'y remarquai de vivant se voit en A. grossi au Microscope. Cette découverte, jointe à quelques autres observations que je fis en même tems, m'engagea à faire retirer des mains de la Société le Mémoire que je lui avois remis; & je résolus de pousser plus loin mes recherches là-dessus, tant pour ma propre satisfaction, que pour fournir à ceux qui étoient encore dans le doute, des preuves propres à les convaincre.

Au commencement de Juin 1754. j'engageai Mr. *Ebret*, connu de tous les Botanistes de l'Europe, par ses beaux desseins de Plantes & de Fleurs, à m'accompagner jusqu'aux Côtes de la Mer près de *Brighthelmstone*, en *Suffex*, pour y définir au naturel tout ce que le Microscope nous feroit découvrir de remarquable dans ces Corallines. Je remis ensuite la Relation de ce Voyage, avec les desseins que j'avois fait faire, à la Société Royale, qui honora le tout de son approbation. Entr'autres Corallines que nous vîmes dans cet endroit, fut celle qui est représentée avec ses fines ramifications étendues dans la Planche IX. N^o. 14. *b*. En C. est une de ses branches, telle que nous la vîmes dans l'eau avec le Microscope, & où paroissent les Polypes dont elle est chargée, renfermés en partie dans leurs Cellules d'où ils font fortir leurs bras.

NOUS eûmes aussi le plaisir de voir en mouvement les Corallines dont les Polypes sont contenus dans des espèces de gobelets, soutenus par un long pédicule, composé d'anneaux,

neaux, ou fait en forme de vis. (Voyez Planche XII. Fig. C.) Au milieu de ce pédicule, qui étoit transparent, nous pouvions aisément distinguer un filet fort délié qui partoît du corps de l'Animal.

EN observant cette Coralline, nous découvrîmes par hasard ces Polypes qui distribuent leurs Cellules sur des *Fucus*, ou autres Corps Marins. On voit la figure de ces Cellules Planche XXIX. D. & l'Animal dans sa Cellule en D. 1.

EN différens endroits de ces Corallines, il y a de petits Corps, qui vus au Microscope paroissent comme autant de Vésicules. J'en avois ignoré jusqu'alors l'usage; mais je découvris dans ce Voyage que c'étoient des Matrices ou des Habitations de jeunes Polypes qui sortoient du Corps de leur Mère, comme ceux d'eau douce, avec cette seule différence, c'est que le Corps de nos Polypes Marins est à l'abri sous cette couverture vésiculaire. Ces Vésicules paroissent en différentes saisons de l'année, suivant qu'elles se trouvent sur des Corallines de différentes espèces, & ensuite elles tombent comme les fleurs ou les semences des Plantes. Cela a fait que quelques Naturalistes, qui n'ont pas eu occasion d'y voir les Animaux vivans, ont cru que c'étoient réellement des semences de Plantes; & j'étois dans la même idée, lorsque je remis en 1752. mon Mémoire à la Société Royale; je m'y étois appliqué à rendre sensible la grande ressemblance qu'il y a entre ces Vésicules, & les denticulations de quelques unes de ces Corallines, & entre les feuilles dentelées de quelques espèces de Mousses terrestres, particulièrement de celles qui sont connues des Botanistes sous les noms de *Hypnum* & *Bryum*. On voit une de ces Corallines Planch. III. B. & une autre Planch. V. B.

QUELQUES Auteurs, pour n'avoir pas examiné ces Corallines animées dans l'eau de la Mer, qui est leur élément propre, sont tombés dans une autre erreur: ils ont cru que

ces Vésicules étoient uniquement des ampoules flottantes qui soutiennent les Corallines sur l'eau, & ressemblent à celles de l'*Acinaire* & du *Cbène de Mer*.

ON voit deux de ces Vésicules, avec les Polypes qu'elles contiennent, grossies au Microscope, au milieu de la Figure A. de la Planche V.

C'EST avec raison qu'on donne le nom de denticulées à ces Corallines, leurs Vésicules ressemblent tout-à-fait à des dents, placées à l'opposite l'une de l'autre sur les côtés des tiges ou des branches.

LES grands Polypes qui y habitent sont joints par un filet délié à la partie charnue, qui occupe le milieu de toute la Coralline.

QUELQUESFOIS ces Animaux paroissent entortillés en rond dans leurs Vésicules: cela arrive lorsqu'ils sont encore dans l'état d'Embryons; on en voit de tels dans la Planche XI. C. A mesure qu'ils grossissent, & qu'ils approchent, si je puis parler ainsi, de la maturité, le sommet de la Vésicule commence à s'ouvrir, l'Animal s'avance en dehors, & déployant ses bras cherche de côté & d'autre de quoi se nourrir; mais au moindre mouvement qui se fait autour de lui, il se contracte promptement, & se retire au fond de sa Vésicule qui se referme en même tems.

DES Vésicules de quelques espèces de Corallines, ont un petit couvercle élastique, qui en ferme l'entrée, dès que l'Animal s'est retiré au fond: on en voit une de ce genre dans la Planche III. B.

QUAND ces Polypes à Vésicules sont parvenus à leur maturité, ils tombent, & la plupart des Vésicules disparaissent avec eux.

DANS

DANS quelques Corallines à Cellules , remarquables par la beauté de leur ramification , j'observai que les petits Polypes qui y habitent , acquéroient une couverture testacée , ou une Coquille semblable à celle des petits Limaçons. Voiez Planche XVIII. Fig. E. & B. & Planche XIX. Fig. A.

CES petits Poissons à Coquilles , grossissent sans doute , & lorsqu'ils ont acquis toute leur grandeur , il est apparent qu'ils déposent sur des Pierres , des Coquillages , ou sur des Plantes , ces Matrices ou Ovaires , qui se développant & s'étendant avec le tems , prennent une forme si ressemblante à celle des Plantes , qu'au premier coup d'œil on les croit être des Plantes réelles. Voiez la Planche XXXIII. Fig. a.

POUR m'instruire mieux encore sur la nature de cette espèce de Corps , presque inconnue jusqu'à présent , je fis en Août 1754. un Voyage sur les Côtes Septentrionales du Comté de *Kent* , accompagné de Mr. *Oeder* , Docteur en Médecine & Botaniste du Roi de Dannemarc.

A *Whistable* j'employai quelques Pêcheurs à me rassembler toutes les différentes espèces de ces Productions Marines qu'ils pourroient trouver. Entre plusieurs autres choses ils m'apportèrent divers Corps irréguliers , de substance charnue , attachés à des Coquillages , & qu'ils appellent Orteils de Morts. *Ray* les décrit dans sa *Synopsis* , & les nomme *Alcyonium ramifodigitatum molle astericis undique ornatum*. On en voit une petite pièce représentée de grandeur naturelle dans la Planche XXXII. Fig. a , & une partie de la même pièce grossie au Microscope Fig. A.

JE les reçus dans un sçeau rempli d'eau de Mer ; & je les laissai tranquilles , jusqu'à - ce que les Polypes renfermés dans leurs cellules étoilées , où ils étoient fixés par leurs queue , se fussent étendus ; alors les retirant brusquement de l'eau

l'eau salée & les plongeant dans de l'esprit de vin, il y eut plusieurs de ces Animaux qui moururent sans avoir le tems de se contracter, & de se retirer dans leurs cellules. Par-là je parvins à conserver ces petits Animaux, de même que ceux de plusieurs autres Productions Marines, dans leur forme naturelle. Ce moyen me réussit sur-tout avec cette espèce d'Alcyon qui ressemble aux lobes des Poumons, & que les Pécheurs appellent Figue de Mer, parce qu'il renferme plusieurs grains jaunes assez semblables à des sémences. On en voit un représenté dans la Planche XVII. Fig. *b*. Sa surface extérieure, vûe au Microscope, me parut parsemée de petites étoiles, représentées dans la même Planche Fig. B, C, D.

Ce fut alors aussi que j'observai, pour la première fois, des Animaux vivans dans cette espèce de Coralline qui est représentée dans la Planche XI. Fig. A. dans celle que sa figure fait appeller Epine de Harang; voyez Planche X. Fig. A. & dans les Corallines à ramifications tubuleuses, dont on voit la Figure, grossie au Microscope, dans la Planche XVII. Fig. A. Ce fut là encore que je remarquai des Animaux sur la Coralline à cellules, qui se trouve grossie aussi au Microscope, dans la Planche XX. Fig. C. A mon retour à Londres, je trouvai la plupart de ces Polypes fort bien conservés dans l'esprit de vin où je les avois mis, quoiqu'ils y fussent entassés avec divers autres Corps plus solides, tels que des Etoiles de Mer, & des Alcyons adhérens à des Coquilles.

M'étant ainsi convaincu que la méthode de tremper les Corallines dans l'esprit de vin, les conserve avec leurs Animaux, sans aucune altération; je crois faire plaisir aux Naturalistes en la décrivant plus amplement; s'ils la suivent ils pourront faire venir des différentes Côtes de la Mer, les Corallines & les autres Productions Marines dont ils voudront connoître les habitans, sans être obligés d'aller les examiner sur les lieux.

LES

LES Corallines les plus variées se trouvent sur les Rochers, ou sur les bancs d'Huitres, qui ont été négligés pendant quelque tems, au moins c'est-là où je les ai vû le plus souvent en petits buissons. Dès que les Pêcheurs ont pris des Huitres qui en sont chargées, il faut qu'ils les mettent promptement dans un sçeau rempli d'eau de Mer, car les Animaux, qui y habitent, sont si tendres qu'ils ne s'auroient être un moment dans l'air sans se rider ; après quoi on doit les transporter sur le rivage, & les détacher avec des pinces de dessus les Coquilles, pour les plonger doucement dans un bassin rempli d'eau de Mer bien pure. Au bout d'une heure, ou peut-être même en moins de tems, une loupe d'environ deux pouces de foyer fait voir la Plante toute hérissée de Polypes, qui revenus de la violence qu'on leur a faite, commencent à étendre leurs bras. Alors on saisit brusquement ceux qu'on voit vivans, & on les plonge au moment même dans un vase rempli d'esprit de vin, qu'on doit avoir à ses côtés ; par-là on ôte la vie à ces Animaux, sans leur laisser le tems de se contracter. Des flacons remplis de diverses Productions Marines, ainsi rassemblées, peuvent être envoyés à quelque distance que ce soit, sans que la figure des Polypes en soit en aucune façon dérangée.

ON peut encore employer cette autre méthode. Placez les Huitres chargées de Corallines, dans un grand Vase de terre ou de bois, avec autant d'eau qu'il en faut pour couvrir les Corallines, & pas davantage. Laissez le tout en repos pendant une heure ; alors versez doucement sur les bords du vase, autant d'eau bouillante qu'il y a d'eau froide. Cela fait, ôtez promptement les Corallines de dessus les Coquilles, & mettez les dans des flacons remplis d'esprit de vin. Si ensuite vous voulez les examiner, il faut séparer les différentes espèces, & les mettre à part dans des bouteilles de Crystal remplies d'un esprit de vin bien clair, mais qui ne soit pas plus fort que de la bonne eau de vie : ces bouteilles doivent être longues & avoir

B

une

une large ouverture, & il ne faut pas que leur Diamètre excède la longueur du foier de la loupe avec laquelle vous vous proposez de faire vos observations. Quand ces bouteilles sont bouchées de façon à empêcher l'évaporation, cette méthode est la meilleure qu'on puisse suivre, pour conserver ces Plantes animées, de manière qu'en les voyant, les plus incrédules ne peuvent se méprendre sur leur Nature & sur leur Origine.

IL est bon cependant d'avertir ici, qu'il faut faire ces sortes de Collections en été ; car pendant l'hiver ces Animalcules sont ordinairement contractés & engourdis par le froid.

LES observations que j'avois faites sur les Corallines vésiculeuses, & à cellules, me donnèrent les premières idées qui m'ont fait connoître la formation des *Kératophytes*. Découverte qui me fit d'autant plus de plaisir, qu'encore à présent cette Classe de Corps est rangée, par les plus exacts Naturalistes, parmi les Végétaux, mais couverts ou incrustés accidentellement en différens endroits, comme plusieurs autres Plantes, de nids de divers Insectes qui leur sont propres.

ON trouve dans les Cabinets des Curieux quelques espèces de ces *Kératophytes*, qui ont tant de rapport avec quelques-unes de nos Corallines vésiculeuses à larges denticules, qu'il n'est guères possible de les rapporter à différentes Classes. On en voit un représenté dans la Planche XXVI. Fig. S.

QUANT aux *Kératophytes* des autres espèces, je trouve qu'ils ressemblent aux Corallines vésiculeuses, & aux Corallines à cellules, en des choses si essentielles, que je ne doute point que si celles-ci appartiennent au Règne Animal, comme les observations que j'ai faites jusqu'à présent me le persuadent, les *Kératophytes* n'y appartiennent aussi.

QU'ON

Qu'on se donne la peine de comparer ces Corps ensemble, & d'examiner attentivement la suite des petits tuyaux qui se changent insensiblement en ramifications celluleuses, dans les *Kératophytes*, & qu'on considère en même-tems la structure de cette Coralline vésiculeuse, nommée Arrête de Harang, & représentée dans la Planche X. Fig. a. alors je crois pouvoir assurer qu'on fera de mon opinion.

Ce qui fait ici de la peine aux Naturalistes, c'est cette substance, qui approche si fort du bois ou de la corne, dont une partie du tronc & des branches des *Kératophytes* est composée; comment en expliquer la formation, si l'on ne suppose pas que ces Corps sont des Végétaux?

MAIS au milieu de mes observations, je reçus heureusement d'*Amérique*, un très beau *Kératophyte*, de l'espèce de ceux qu'on nomme Eventail de Mer; on en voit une partie dans la Planche XXVI. Fig. C, O, D, K. Ce *Kératophyte*, comme on le verra par la description que j'en donne, démontre clairement que des Animaux, du genre des Polypes, sont les Architectes de cette croute ligneuse ou semblable à la corne, de même que de la croute calcaire qui couvre une nombreuse Colonie d'Insectes.

LES *Escarres*, que j'ai rangées dans la Classe qui suit celle des *Kératophytes*, méritent qu'on les observe encore avec soin. Il semble que quelques unes ne sont autre chose que des Matrices ou des Ovaires de certaines espèces de Poissons à coquilles, qu'on a quelque raison de croire appartenir à la Classe des Bivalves. Je n'oserois cependant rien affirmer là-dessus, à cause de l'ignorance où nous sommes sur l'origine des Coquillages. Cette matière est encore si obscure, que jusqu'à présent nous ne connoissons pas même la formation des Coquillages bivalves les plus communs, tels que sont les Moules, les Pé-

toncles, & les Huitres. Plusieurs de ces Productions informes de la Mer, qu'on nomme *Alcyons*, ne méritent pas moins notre attention. Si nous pouvions examiner ces Corps en différentes faisons, je suis persuadé que notre curiosité seroit amplement satisfaite par les nouvelles découvertes que nous ferions.

COMME dans la suite de cet Ouvrage j'aurai souvent occasion de parler de *Polypes*, il est à propos d'en donner ici une légère Description en faveur de ceux qui ne connoissent pas encore ces Insectes. Pour cela je ne puis rien faire de mieux que de décrire les Polypes d'eau douce, dont Mr. *Trembley*, Membre de la Société Royale, nous a fait connoître les singulières propriétés.

ON en voit un dans la Planche XXVIII. Fig. C. En y jetant les yeux, il fera aisé de comprendre ce que je veux dire lorsque je parle des Polypes de Mer, de leurs bras, de leurs griffes &c.

LE Polype d'eau douce est donc un Animal de la figure d'un Ver, & d'une substance aussi molle que les cornes des Limaçons communs.

PAR une des extrémités de son corps, il est adhérent, comme par un suçcoir, aux Plantes aquatiques, ou à d'autres Corps. Son autre extrémité, qui est sa tête, est environnée de plusieurs filets ou bras, placés comme autant de rayons autour d'un centre. Ce centre est sa bouche; & ces bras flexibles, & capables d'une extention considérable, lui servent à saisir des petits Vers, ou d'autres Insectes aquatiques, & à les porter à sa bouche. Souvent on lui en voit avaler, qui sont plus gros que lui, aussi a-t'il à un degré éminent la propriété de dilater sa bouche beaucoup plus à pro-

proportion qu'aucun autre Animal. Après que son estomac a fait la digestion de ce qu'il a mangé, il rejette par sa bouche ce qui ne sauroit plus servir à sa nourriture ; & il n'a pas d'autre ouverture visible, pour donner issue à ses excréments.

Au bout de quelques jours, son corps paroît hérissé de petits boutons ou mammelons, qui sont de jeunes Polypes qui commencent à pousser. A mesure qu'ils grandissent, on voit sortir de la circonférence de leur tête des fibres ou des filets déliés, semblables aux bras de celui à qui ils doivent la naissance ; aussi s'en servent-ils bientôt au même usage, en les employant à se procurer de la nourriture. Quand ils ont acquis toute leur grandeur ils poussent à leur tour, de la même manière, d'autres jeunes Polypes, qui sortent aussi de leurs Corps. Ainsi le même Animal se subdivise en plusieurs ramifications, qui sont autant de générations différentes, unies en même tems à la même souche, & disposées comme on les voit dans la Planche que j'ai citée Fig. C. Quand un de ces jeunes attrape quelque nourriture, elle ne sert pas uniquement pour lui, mais encore pour toute la famille : ce qu'il mange passant dans le Corps de tous les autres, contribue aussi à les nourrir tous.

Un Polype d'eau douce ressemble donc à une plante chargée de branches, ou composée de plusieurs Corps dont chacun a cette propriété singulière ; c'est que si on le coupe en deux, la partie qu'on en détache devient un Animal complet ; en se fixant sur une base, elle pousse en peu de tems des bras rangés en cercle comme ceux du Polype à qui il doit le jour ; sa bouche se forme dans le centre ; il produit une nombreuse famille ; en un mot, à tous égards, il est un Animal aussi parfait que celui dont il a été séparé.

B 3

A

A en juger par les découvertes qui ont été faites jusques à présent sur les Polypes Marins, on est autorisé à dire que ces Animaux, quoique différens pour la forme de ceux d'eau douce, se nourrissent, croissent & multiplient de la même manière. Au moins ai-je souvent observé que quand j'en coupois quelque partie, pour la mieux considérer, bientôt elle me donnoit des preuves que non seulement il y restoit un principe de vie, mais qu'encore elle avoit la faculté de croître & de multiplier considérablement.



ESSAI

E S S A I
D'UNE NOUVELLE
HISTOIRE NATURELLE
D E S
C O R A L L I N E S
&c. &c.



C H A P I T R E I.

Des Corallines en Général.

POUR me rendre plus intelligible, en parlant des différentes Productions Marines, qui font le sujet de cet Ouvrage, je me vois en quelque façon obligé de me conformer au langage de ceux, qui les regardant comme des Plantes Marines, les ont rangées sous certaines classes, adoptées par les Botanistes. Je suivrai donc l'ordre qu'a suivi Ray, & je les diviserai en *Coraux*, en *Corallines*, en *Kératophytes*, en *Escarres*, en *Eponges* & en *Alcyons*. Mais en déterminant les différentes espèces, je ferai plus attention à la ressemblance que je trouverai entre les tissus de ces differens Corps, & entre les Animaux qui y habitent, qu'à leur forme extérieure, que les Botanistes considèrent uniquement.

EN suivant cette Méthode, je devrois commencer par la description des Coraux. Mais comme on en trouve très peu sur
les

les Côtes d'*Angleterre* & d'*Irlande*, & que leur composition est si compliquée, qu'on auroit peine à comprendre ce que j'en dirois, si je ne faisois pas précéder la description des Corps plus simples; je commencerai par les *Corallines*. Par ce mot j'entens des Productions Marines, qui ont la forme de Plantes, & qui sont composées de plusieurs branches minces, & subdivisées en fines ramifications. Elles ressemblent à quelques espèces de Mousses; aussi les Botanistes les ont-ils rangées dans la même Classe.

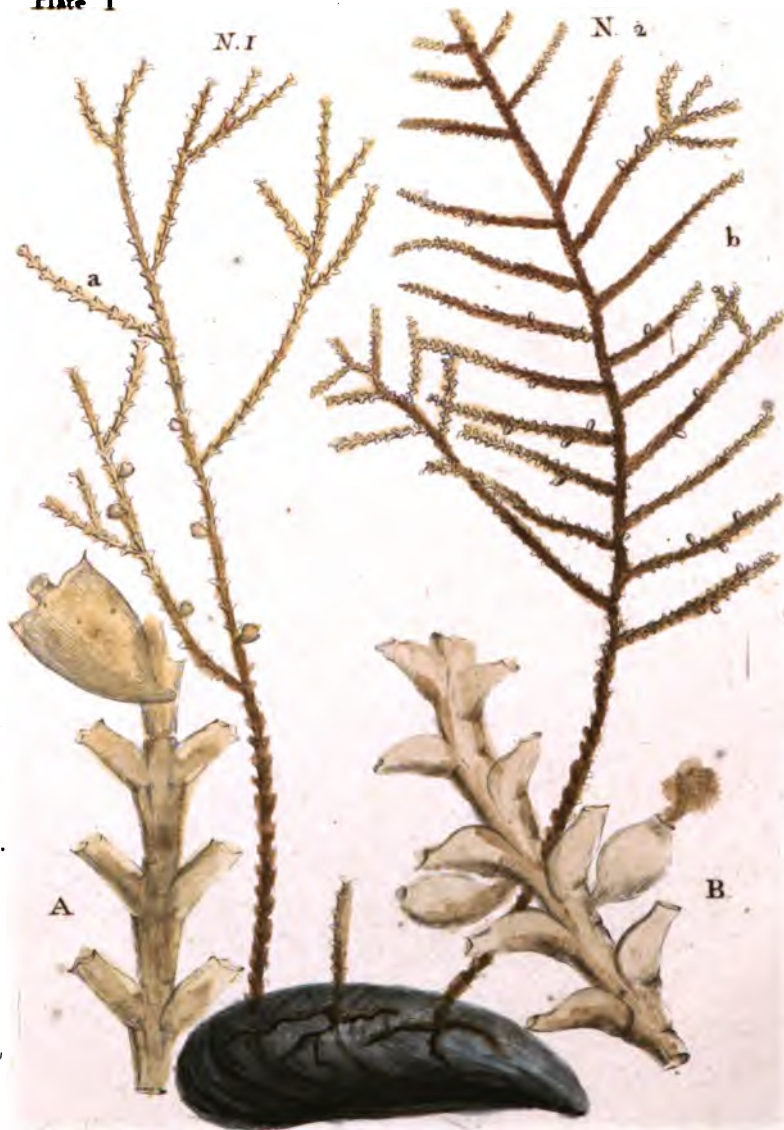
ELLES diffèrent des véritables Plantes Marines par leur tissu, aussi bien que par leur dureté, & par les principes que la Chymie en tire. Dans les Plantes Marines, qui méritent véritablement ce nom, telles que les *Algues*, les *Fucus* &c., la Distillation ne fait découvrir que peu ou point de sel volatil; au lieu que les *Corallines* en donnent une très grande quantité: quand on les brule il s'en exhale une odeur semblable à celle de la corne, & des autres substances animales. Cela seul suffit pour prouver que ces Corps n'appartiennent pas tout-à-fait au Règne Végétal, malgré la conformité de leur forme avec celle des Plantes.

POUR suivre quelque méthode, dans la Description que nous allons donner de ces *Corallines*, nous les distinguerons en vésiculeuses, en tubuleuses, en celluleuses, & en *Corallines* composées de diverses articulations. *Linneus* a compris toutes ces différentes espèces sous le nom de *Sertularia*, dans la Classe qu'il a formée des Corps, qui par leur Figure, ressemblent au Corail.

AVANT que d'aller plus loin, il est à propos de remarquer ici que les Descriptions, que je donne dans cet Ouvrage, sont faites la plupart d'après des *Corallines* qui m'ont été apportées de loin; quoique je n'aye rien épargné pour en avoir de fraîches, & pour les examiner sur les bords mêmes de la Mer, toutes les fois que j'en ai eu l'occasion.

LES

Plate I



Les Corallines vésiculeuses se distinguent par leur substance, qui approche de celle de la corne, & par des branches qui sont autant de tuyaux, disposés de façon, qu'ils paroissent former une très jolie Plante. La plupart de ces Corallines ont leurs branches dentelées, comme les feuilles des Mousses. Dans certaine saison de l'année on les trouve chargées de petits Corps d'une forme déterminée, & semblables à de petites Vessies, qui tirent leur origine de différentes parties de la tige & des branches; chaque différente espèce a des Vésicules d'une figure particulière. Quand elles sont sèches, leur couleur est pour l'ordinaire jaunâtre, ou d'un brun pâle.

Si on les plonge dans l'eau, elles reprennent la forme qu'elles avoient dans la Mer, & se remplissent bientôt d'humidité, ce qui leur donne une couleur d'ambre à demi transparente, & les rend fort élastiques. On les trouve adhérentes aux rochers, aux coquilles, & aux fucus, par des petits tuyaux qui ressemblent à des racines. Mises dans le Vinaigre, elles n'y causent aucune effervescence.



C H A P I T R E I I.

Des Corallines Vésiculeuses.

Nº. 1. *Corallina vesiculata sparsim & alternatim ramosa, denticulis oppositis cylindricis, oribus crenatis, patulis.* Planche I.
Fig. 2. A.

Tamaris de Mer.

Cette Coralline a été prise dans une eau fort profonde, près de l'Isle de *Dalkey*, à l'entrée de la rade de *Dublin*. Ses branches sont placées assez irrégulièrement, mais cependant alternativement de différens côtés. Son tissu ressemble à celui de la corne, & est transparent. Ses denticules sont grandes, cylindriques,

C

ques,

ques, ouvertes, & opposées les unes aux autres, & chaque paire paroît attachée au sommet de celle qui est au dessous.

LA forme des Vésicules approche un peu de celle d'un cœur; elles ont à leur sommet un petit tube, qu'on pourroit comparer au tronc de l'Aorte ou de la Veine cave. On en voit une, grosse au Microscope, en A.

N°. 1. Fig. a. est une partie de cette même Coralline, de grandeur naturelle. En A. les denticules sont représentées telles qu'on les voit avec le cinquième verre du Microscope simple de *Wilson*.

Planche I.
Fig. b. B.

N°. 2. *Corallina Marina Abietis forma*. Tournef. J. R. H. 571.

Muscus Marinus Filicis folio. H. Ox. Vol. III. p. 65. Tab. 9. Fig. I.

Sapin de Mer.

CETTE Coralline s'attache aux Huitres, aux Moules, & à d'autres Corps, par une racine tubuleuse & ridée, qui forme diverses tiges roides, creuses, & d'une substance semblable à celle de la corne: cette tige pousse alternativement, de côté & d'autre, des branches régulières, qui la font ressembler à un petit Sapin, ou suivant d'autres, à une plante de Fougère; parce que ces branches s'étendent suivant une direction semblable à celle des feuilles de cette plante.

SES denticules alternent de côté & d'autre, & ont une ouverture étroite. On observe, en différens endroits de cette Coralline, des Vésicules ovales qui partent de la tige, avec l'intérieur de laquelle elles communiquent, par une petite ouverture qui est au fond de chaque Vésicule. Leur cou s'entrecroise près du sommet comme celui d'une cruche. Sur quelques unes de ces Corallines, cueillies au mois d'Avril, j'ai observé des restes d'Animalcules semblables à des Polypes, fixés par

Plate II





par leur queue à l'intérieur du cou des Vésicules, comme on les voit en B., où l'on a représenté un de ces Polypes mort, sortant hors de sa Vésicule. Plusieurs de ces Corallines sont rougeâtres, quoique presque toutes les autres soient d'un jaune terni ou brunes. Souvent on en trouve qui sont remplies de petites Coquilles en limaçon blanches, semblables à des petites cornes d'Ammon, & d'autres qui sont chargées d'une espèce de petites Corallines, en forme de cloches, qu'on décrira dans la suite.

LA Figure *b* représente cette Coralline dans sa grandeur naturelle, fixée sur une coquille de Moule. En B. on en voit une partie grossie au Microscope.

N°. 3. *Corallina minus ramosa alterna vice denticulata, lenticulis lineis transversis externe striatis.* R. S. p. 35. N°. 13.

Planche II.
Fig. a. A. b.
B.

Coralline à grandes dentelures.

IL y a deux espèces de ces Corallines; les unes croissent fort droit; les autres sont plus branchues, & poussent un jet plus oblique.

LA première espèce se trouve en très grande quantité sur des Huitres près de *Queenborough* dans l'Isle de *Scheppey*.

CES Corallines ont peu de branches: leur tige est mince, & contournée en forme de vis entre les denticules: ces denticules sont grandes; leur figure approche de celle d'une cruche, & elles sont placées alternativement sur les côtés opposés. Aiant fait pêcher plusieurs de ces Corallines à *Queenborough*, je les tins pendant quelque temps dans un vase rempli d'eau de Mer, & ensuite j'y vis avec le Microscope un Polype qui occupoit tout l'intérieur de chaque Coralline, & chaque denticule étoit remplie par une partie de l'Animal, qui se terminoit en une touffe de bras ou de griffes aussi déliées que des cheveux, & qui se remuoient de côté & d'autre, avec beaucoup

de vitesse. Voyez la Fig. A., où j'ai fait représenter une Vésicule vuë avec le même Microscope, afin qu'on puisse juger de sa grandeur par rapport aux denticules. L'Animal qu'elle contenoit étoit mort.

LA Fig. a., offre une Coquille de Moule, avec plusieurs jets de cette Coralline, tels qu'on les trouve ordinairement. Une petite pièce d'un de ces jets, ayant été mise dans un verre de montre rempli d'eau de Mer, malgré la séparation du reste du Corps, on en vit sortir au bout de cinq minutes des bras ou filets qui cherchoient quelque proie en se mouvant de différens côtés.

L'AUTRE espèce de ces Corallines, qui a plus de ramifications, & croit plus obliquement, se voit de grandeur naturelle en b, & grossie au Microscope en B. Ses denticules sont plus séparées, & leur bouche est plus large: Les Vésicules de l'une & de l'autre espèce sont ridées.

Planche II.
Fig. 6. C.

N°. 4. *Corallina Muscosa alterna vice denticulata, ramulis in creberrima capillamenta sparsis.* R. S. N°. 17. pag. 36.

Queuë d'Ecureuil.

CETTE belle espèce de Corallines à plumes est très commune sur toutes les Côtes, qui sont à l'Est de *Sheerness*, dans l'Isle de *Scheppey*, au rapport des Pêcheurs, qui les trouvent en très grande quantité sur les Huitres, particulièrement sur celles qu'ils appellent Huitres de rocher.

ELLES poussent un jet fort droit, chargé d'une touffe épaisse de branches dont les denticules alternent de côté & d'autre; ces branches environnent la tige depuis sa racine jusqu'à son sommet, & y sont placées en spirale, comme sur les pas d'une vis. On en voit une de grandeur naturelle en a. Quoique les denticules soient distribuées par paires, elles

ne

Plate III

N. 5

a

N. 6

b

A.

B



ne sont pas exactement opposées l'une à l'autre : elles sont pointuës, & tant soit peu contournées en dedans, comme les cornes d'un Taureau. La Fig. C., qui les représente grossies au Microscope, en donnera une juste idée. Leurs Vésicules sont évasées, & souvent on les trouve vuides & transparentes : mais au Printems on les apporte remplies d'une substance visqueuse & jaunâtre, qui, à en juger par sa ressemblance avec ce qu'on trouve dans les Vésicules des autres Corallines qui sont mieux connues, doit être un Animal mort.

N°. 5. *Corallina Cupressi forma, denticulis obtusis, paululum alternis, ramulis in exigua & rariora capillamenta sparsis, Vesculis bidentibus.*

Planche III.
Fig. a. A.

Cyprès de Mer.

CETTE Coralline se trouve dans les eaux profondes, le long des Côtes septentrionales de l'Angleterre & de l'Irlande. Elle ressemble beaucoup à celle que nous venons de décrire, & n'en diffère qu'en ce que ses denticules sont émoussées, qu'elles ne sont pas recourbées, comme celles de la précédente, mais droites, & qu'elles sont plus étroitement unies à l'un des côtés de la tige.

SES branches sont aussi plus longues & plus déliées, & la tige du milieu plus grosse. On en voit une représentée de grandeur naturelle, dans la Planche III. N°. 5. Fig. a. Chaque Vésicule a au sommet deux pointes aiguës, & contient la même espèce de substance que la précédente. La Fig. A. en représente une petite branche grossie au Microscope, avec ses Vésicules, & un Polype mort qui s'y trouve attaché.

N°. 6. *Corallina Muscosa denticulata procumbens, caule tenuissimo denticellis ex adverso sitis.* R. S. B. 36: N°. 13.

Planche III.
Fig. b. B.

Cheveu de Mer.

C 3

CET

CETTE Coralline, dont la forme est très belle & très régulière, est composée de branches longues & trainantes, qui ont des dents fort aiguës, & placées par paires, exactement opposées les unes aux autres : chaque paire semble être jointe à celle qui la suit : ses petites branches croissent par touffes, comme une poignée de cheveux. Elle est représentée au naturel N°. 6. Fig. b. Ses Vésicules sont fort grandes & transparentes, elles ont des couvercles réguliers ; & le tout ne ressemble pas mal à un Vase de porcelaine.

LA Fig. B. en représente une branche avec ses Vésicules, grossies au Microscope.

LE couvercle des Vésicules de cette espèce ressemble, par sa figure, à celui de ces Mousses de terre, qu'on appelle *Hypnum* & *Bryum*.

Planche IV.
Fig. a. A.

N°. 7. *Corallina pumila pennata, denticulis teneris, albis & oppositis; Vesculis, florem lilii, vel mali punica, se expandentem referentibus.*

Coralline à Fleur de Lis ou de Pomme de Grenade.

CETTE belle Coralline se trouve souvent sur le Cyprés de Mer, décrit N°. 5. Elle l'embrasse avec ses petits tubes, & pousse de-là des branches, garnies de petites denticules opposées les unes aux autres, d'une forme cylindrique, & qui s'affaissent par le haut à mesure qu'elles se séchent.

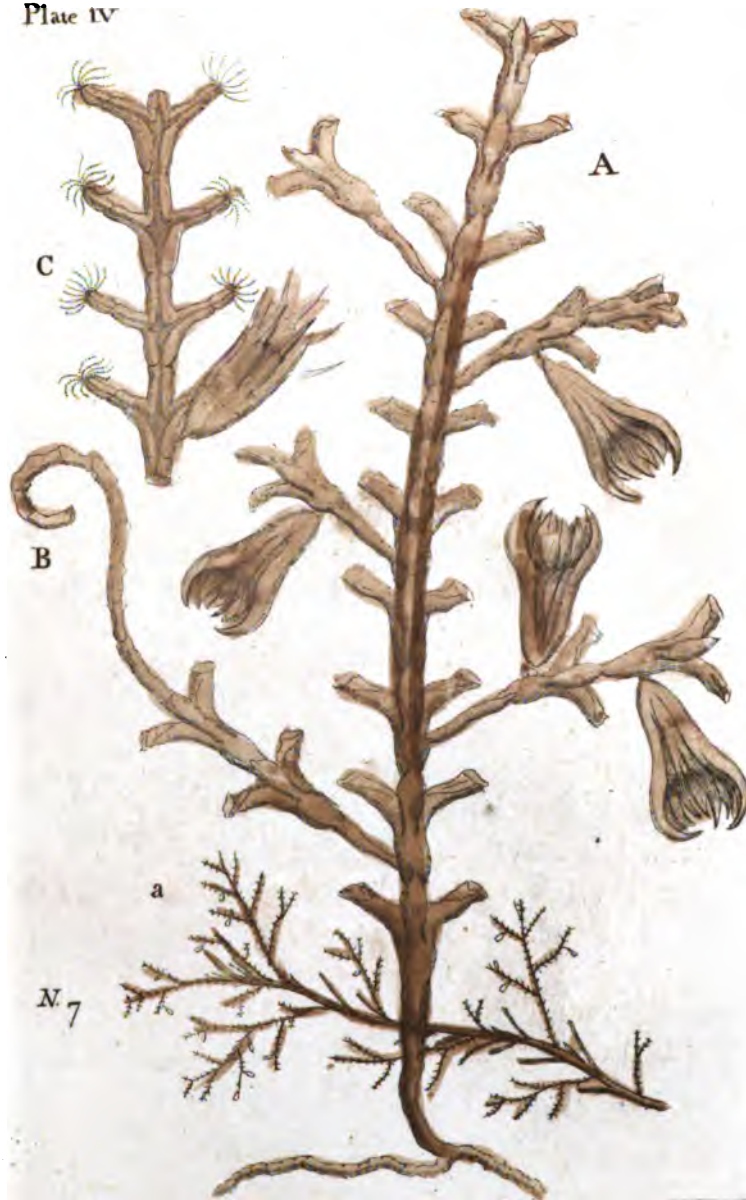
ON en voit quelques unes, N°. 7. Fig. a. Elles y sont représentées de grandeur naturelle, & croissant sur une autre Coralline.

DE toutes les espèces de Corallines, il n'y en a point qui ressemble plus à une fleur, que celle-ci : ses Vésicules, grossies au Microscope, ont la figure d'une fleur de Lis ou de Pomme de Grenade, qui commence à s'ouvrir.

LA

P
Fig

Plate IV





LA Fig. A. est une petite branche de cette Coralline, grossie au Microscope, avec ses belles Vésicules.

EN examinant cette même branche représentée en B., & grossie aussi au Microscope, on remarque que les ramifications de cette Coralline se terminent quelquefois par de petits tubes contournés irrégulièrement, & peu différens de ceux qu'elles ont à leur origine.

J'AI Vu à *Brighthelmstone* plusieurs Corallines de cette espèce, qui pouffoient un jet droit, sur les coquilles d'Huitres auxquelles elles étoient adhérentes. On nous les apporta toutes fraîches, au moment même qu'on venoit de les tirer de la Mer. J'en pris une très petite branche, avec ses Vésicules, & l'ayant mise dans de l'eau de Mer, je découvris bientôt, à l'aide de mon Microscope, que l'Animal renfermé dans la branche étoit en vie, & qu'il déployoit ses petites griffes hors de ses denticules: mais le corps même de l'Animal restoit contracté dans sa Vésicule, & ne paroissoit pas se mouvoir.

CETTE branche est représentée, dans la Fig. C., vue au Microscope. Mais les bras qui étoient repliés dans les Vésicules de la branche, Fig. A., sont déployés dans la Fig. C.

Nº. 8. *Corallina pumila repens minus ramosa, denticellis bijugis.* R. S. Nº. 19. p. 37.

Planche V.
Fig. a. A.

Chène de Mer.

CETTE petite Coralline rampante s'élève çà-&-là par des petits filamens *tubuleux*, qui couvrent la surface du *Fucus* appelé Chène de Mer, à feuilles larges & dentelées. On en trouve en quantité sur les Côtes près de *Sheerness* dans l'Île de *Sheppey*. Cette même Coralline se trouve aussi quelquefois rampante sur le *Fucus* à cosses.

LES

LES denticules sont émoussées à leur ouverture, & distribuées par paires exactement opposées les unes aux autres; Chaque paire semble être jointe à celle qui la suit. Les Vésicules sont presque globuleuses & souvent ridées ou parsemées de sillons qui se croisent.

ELLE est représentée au naturel, Fig. a. N°. 8., & rampante sur le *Fucus* Chêne de Mer. Dans la Fig. A. de la même Planche, on en voit une branche avec ses Vésicules grossies au Microscope.

PENDANT que j'étois sur les Côtes de *Suffex* à *Bright-helmstone*, je découvris pour la première fois, les Polypes vivans dans les Vésicules des Corallines dentelées, & surtout dans celles-ci. Ces Animaux sont beaucoup plus grands dans les Vésicules que ceux qui se trouvent dans les denticules. Ils poussent ou croissent irrégulièrement ça-&-là, avec leurs Vésicules, des côtés de la tige & des branches.

ON voit aisément, par le moyen du Microscope, qu'ils sont unis au Corps du Polype dont ils tirent leur origine. Ce dernier paroît n'être qu'une suite de chaînons de petits Polypes rangés par paires jointes les unes aux autres par un filet charnu, qui passe par le milieu de la Coralline.

NOUS vîmes que les petits Polypes de cette espèce déployoient leurs griffes, pour attrapper leur proie, tout comme ceux des Corallines Vésiculeuses.

ILS sont représentés, Fig. A., tels qu'on les voit au Microscope, lorsqu'on les examine tout frais.

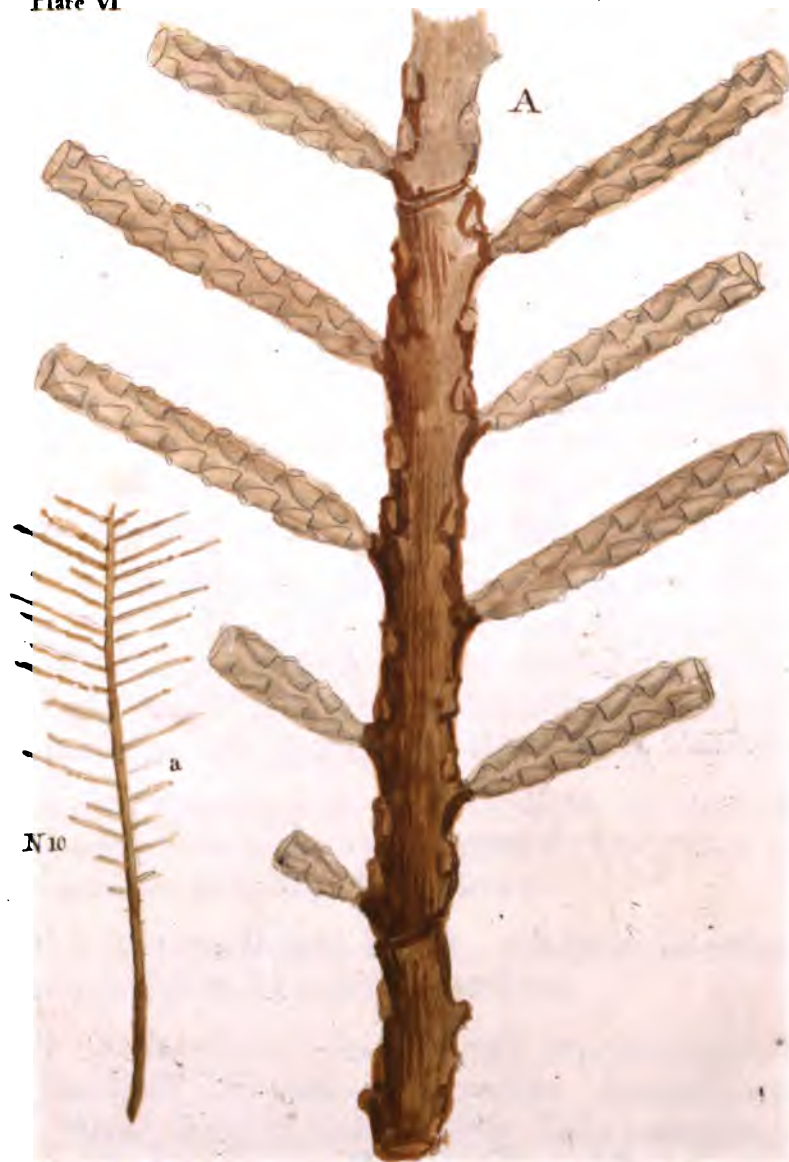
Planche V.
Fig. b. B.

N°. 9. *Corallina Vesiculata*, caule angulato rigido, ramis dense stipatis & bifurcatis, terminantibus, denticulis cauli appressis. *Fucus Equiseti* facie, *Ostrea Testæ* adnascens. Sibbald. Scot. III. L. 1. p. 56. Tab. 12. R. S. N°. 47. p. 50.

Goupillon.

CET-

Plate VI



CETTE Coralline s'élève de dessus des petits tubes dont la substance approche de celle de la corne, & qu'on trouve fortement attachés sur les Coquilles de Mer.

SA tige est droite, ferme, & couverte de nœuds, qui terminent les angles alternativement opposés les uns aux autres, & qui semblent être les extrémités d'autant de branches rompues.

LE sommet de la tige est ordinairement couvert d'une touffe épaisse de branches fort courtes & ferrées, les unes contre les autres. On la voit représentée de grandeur naturelle, N°. 9. Fig. b.

LES branches ont à chaque division deux pointes ou deux espèces de cornes. Les denticules sont si étroitement appliquées aux branches, qu'on peut à peine les distinguer sans Microscope: Mais par le moyen de cet instrument, on remarque que chaque denticule a, comme la plupart des autres, un petit trou à son sommet.

LES Vésicules sont placées au fond des branches, & paroissent être d'une figure ovale: Elles ont pour la plupart un petit couvercle à leur sommet.

ON les trouve le long des Côtes d'Ecosse, & au Nord de l'Angleterre; sur-tout aux environs de Scarborough où on leur a donné le nom de Goupillon.

LA Fig. B. représente une partie d'une branche grossie au Microscope, avec ses Vésicules.

N°. 10. *Corallina erecta pennata, denticulis alternis cauli appressis, Lonchitis vel Polypodii facie.* Planche VI.
Fig 2. A.

Scolopendre ou Polypode de Mer.

CETTE Coralline, qui est droite & d'une substance semblable

D

blable

blable à celle de la corne, a deux rangées de branches droites, creuses, un peu applaties, & placées sur la tige du milieu, à l'opposite les unes des autres. Ses branches poussent de côté & d'autre, comme de petites plumes parallèles, semblables aux feuilles du Polypode. Chacune est garnie de deux rangs de denticules opposées les unes aux autres, & qui sont tellement enfoncées dans la branche, qu'elles semblent en faire partie, à leurs sommets près, qui sont ouverts & qui s'avancent tant soit peu en dehors. La tige principale est nouée de distance en distance comme un jonc.

ELLE est représentée de grandeur naturelle N°. 10. Fig. a. On en voit une partie grossie au Microscope, Fig. A. de la même Planche.

JE n'ai encore reçu aucune Coralline de cette espèce avec ses Vésicules, en assez bon état, pour que je puisse les décrire. Celle dont je parle a été trouvée depuis peu par des Pêcheurs près de la Rade de *Dublin*, parmi plusieurs autres productions marines.

Planche VII.
Fig. a. A.

N°. 11. *Corallina Muscosa pennata ramulis & capillamentis falcatis* R. S. N°. 16., p. 36.

Coralline à Faucille.

CETTE belle Coralline, garnie de plumes, est attachée aux rochers, & aux coquilles sur lesquelles on la trouve, par de petits tubes ridés: Elle pousse de là des tiges droites, onnées, & environnées dans toute leur hauteur de branches pannachées. Ces branches ont à leurs plus petites divisions des rangs de denticules distribuées sur le côté, qui, à mesure qu'elles se sèchent, se recourbent en dedans, & prennent ainsi la forme d'une faucille.

CETTE Coralline est représentée au naturel, Fig. a., N°. 11.

LES

THE
S. S.

S

Plate VII



LES Vésicules sont presque d'une figure ovale renversée: Elles sont larges par le bas, mais elles vont en s'étrécissant jusqu'au sommet, où se trouve leur ouverture: Quelques unes de ces Vésicules paroissent avoir au fond, une espèce de Calyce comme celui d'une fleur: La plupart de celles que j'ai examinées ne laissent pas d'avoir, quoique sèches, une substance visqueuse de couleur d'Orange, qui paroît être de la même nature que ce qui étoit contenu dans le reste de la Coralline.

LA Fig. A. représente une partie d'une branche, avec ses petites ramifications faites en faucille, & ses Vésicules grossies au Microscope.

CETTE Coralline, qu'on trouve sur le bord de la Mer dans plusieurs endroits de la Grande Bretagne, est sur tout très commune sur les Côtes de *Kent*, près de *Sheerness*, dans l'Île de *Scheppey*.

N°. 12. *Corallina pennata* & *filiquata*, *denticulis florem liliam convallium referentibus*.

Planche VII.
Fig. b. B.

Pinnaria marina Imperati. Bocc. 257. N°. 6.

Coralline à Coffes.

CETTE Coralline se trouve sur les Moules, & sur d'autres coquilles, auxquelles elle est attachée par les petits tubes qui lui servent de racines: Elle pousse de-là de petites branches semblables à des plumes, qui se recourbent en se séchant, & prennent la forme d'une faucille: Les Denticules sont rangés sur le côté intérieur, & grossies au Microscope, elles ressemblent au Muguet.

CETTE Coralline se trouve aussi sur les tiges du *Fucus* à Coffes, qu'elle environne avec ses racines tubuleuses, mais
D 2 fans

sans s'y attacher, comme on le voit N°. 12. Fig. 6., où elle est représentée de grandeur naturelle.

ON voit s'élever sur les branches, de petites Coffes, garnies de plusieurs côtes nouëuses. Je remarquai, en les examinant au Microscope, que quelques unes d'entr'elles contenoient de petits corps détachés comme des grains de semence: Mais après avoir disséqué la membrane déliée, qui sert d'enveloppe à ces Coffes transparentes, j'examinai soigneusement, & en me servant des plus forts Microscopes, ce qu'elles renfermoient; il me parût que le tout étoit de la même nature que ce qui se trouve dans les Vésicules des autres Corallines. La Fig. B., représente les Coffes & les Denticules, telles qu'on les voit au Microscope.

CETTE Coralline se trouve sur plusieurs Côtes de ce Royaume: celle que je viens de décrire avec ses Coffes, fut trouvée par des Pêcheurs sur la Côte d'Irlande, près de Dublin.

Planche VIII.
Fig. a. A.

N°. 13. *Corallina pennata* & *falcata*, *pennas caudæ Phasiani referens caule gibboso*.

Corallina fruticosa pennata. Barr. Palma Marina. Barrel. Icon. 1292. n. 2.

Queue de Phaïsan.

CETTE Coralline, qui est très rare, croit à la hauteur de 10. ou 12. pouces. Sa racine consiste en une touffe irrégulière de tubes très déliés, & qui à l'œil simple paroissent être un morceau d'éponge. Plusieurs de ces petits tubes s'élevant ensemble forment, en s'unissant étroitement, une tige ornée de cannelures & de denticules très belles, que le Microscope y fait découvrir. Le dos de cette tige est garni de plusieurs petits jets réguliers faits en forme d'arcade, placés à des distances presque égales, aplatis & un peu creux vers le milieu.

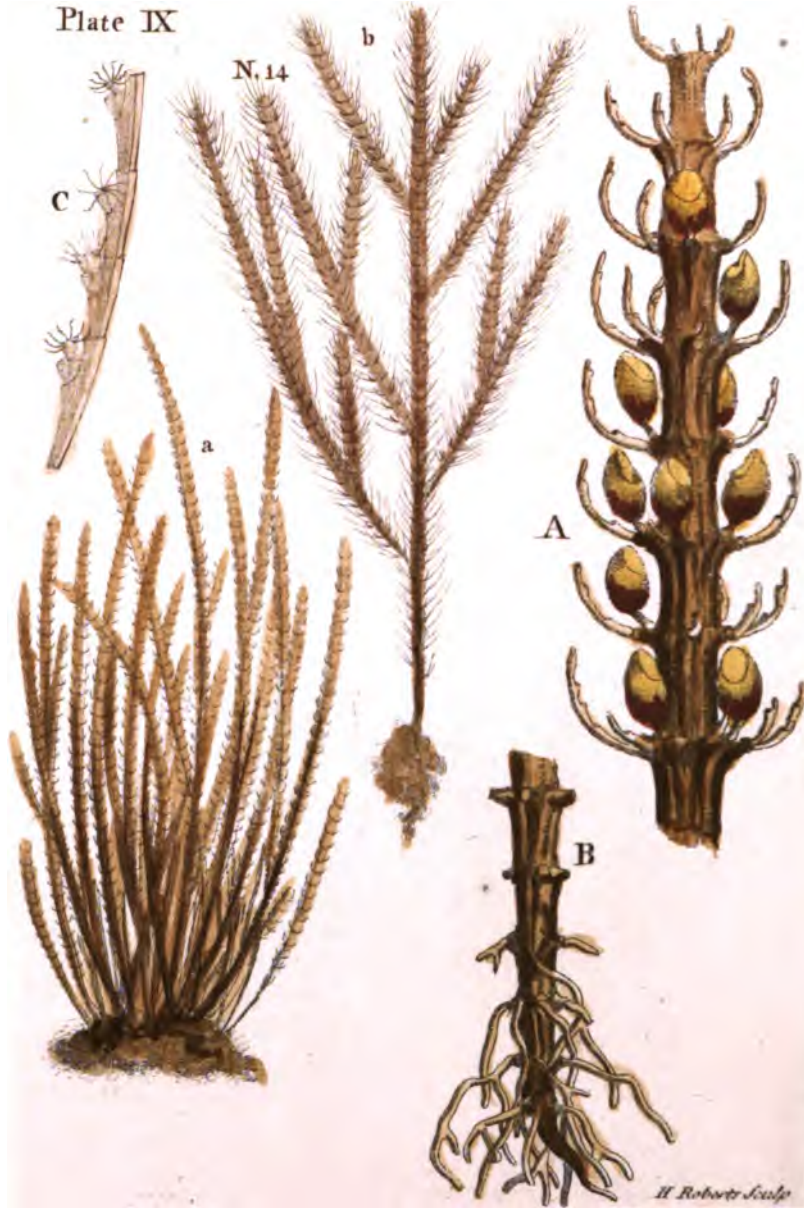
CET-

Plate VIII



Plate IX

N. 14



CETTE Coralline est représentée au naturel, avec ses racines spongieuses. N°. 13. Fig. a.

LA tige principale est parsemée de ramifications, & ses branches sont à Pannaches tournées du même côté; & en se séchant, elles se recourbent, & prennent la forme d'une faucille.

LES Denticules qui ressemblent à des gobelets à bords unis, sont fixées dans des alveoles, & placées toutes du même côté, les unes sur les autres, ayant leurs ouvertures ou leurs bouches tournées vers le haut.

LA Fig. A., représente une partie de la tige, grossie au Microscope, & l'on y voit la figure & la position de ses Denticules.

CETTE belle Coralline, dans laquelle on n'a encore découvert aucune Vésicule, m'a été apportée par des Pêcheurs de *Dublin*, qui l'avoient tirée de la Mer, qui est fort profonde le long des Côtes de cette Ville.

N°. 14. *Corallina Aflaci Corniculorum æmula*. R. S. N°. 10. pag. 34. & Planche IX.
Fig. a. A.

Corallina ramosa cirris obfita. R. S. N°. 11. pag. 35.
Antennes d'Ecrévisse, ou Barbe de Mer.

CES deux Corallines, quoique distinguées en deux espèces par Mr. Ray, n'en font cependant qu'une.

CETTE distinction vient probablement de ce que leur forme varie, à mesure qu'elles changent d'état.

LA première paroît être composée extérieurement, d'un bout à l'autre, de jointures régulièrement placées comme les Antennes d'une Ecrévisse de Mer, ou plutôt comme les Ver-

Planche X.

N°. 15. *Corallina erecta, tubulosa, pennata, halecis spinæ facie.*

Corallina scruposa, pennata, cauliculis crassiusculis rigidis.

R. S. N°. 15. p. 36.

Arrête de Hareng.

CETTE Coralline se trouve souvent attachée aux Huitres, qu'on apporte à Londres pendant l'Hyver.

ELLE pousse un jet haut de six à huit pouces, droit, ferme, mais très fragile, lorsqu'il est sec. La tige est composée d'un grand nombre de petits tubes, qui s'élèvent presque parallèlement les uns aux autres; dans quelques-unes j'en ai compté au de-là de cent sur une coupe transversale. Ces derniers paroissent sortir d'un grand nombre d'autres tubes de la même sorte, & entrelacés irrégulièrement l'un dans l'autre, comme un morceau d'éponge. Ils sont comme autant de racines qui soutiennent la Coralline sur les Coquilles d'Huitres, auxquelles ils sont attachés.

CETTE Coralline grossit par la jonction de ces racines tubuleuses qui s'élèvent tout autour d'elles, & dont les dernières s'attachent fortement à la surface extérieure de celles qui les ont précédées. Quand elles ont fini leur crue, elles changent de figure, & prennent celle d'une branche, qui fait avec la tige un angle régulier de 45. degrés. Quoique ces branches soient alternativement opposées les unes aux autres, cependant leurs distances sont si bien proportionnées, qu'on les prendroit à la première vuë pour une Arrête de Hareng. Les alvéoles qu'on trouve sur ces branches sont aussi placés alternativement.

J'y découvris pendant que j'étois à *Whitstable*, au mois d'Août dernier, des Denticules transparentes, fort délicates, & d'une figure cylindrique. Elles paroissoient être doubles, c'est-

Plate X



c'est-à-dire rangées l'une au-dessus de l'autre, & renfermoient des Polypes qui étoient attachés, par leur partie inférieure, à une substance déliée & charnue, de la même nature que l'Animal même, & qui passoit visiblement par le milieu des branches, & des tubes de la tige.

J'AI reçu quelques Corallines, de cette espèce, qui avoient été trouvées au mois d'Avril: leurs branches de côté étoient couvertes de plusieurs rangs réguliers de Vésicules droites, & remplies pour la plupart d'une substance de couleur jaune, & semblable à celle de plusieurs autres Vésicules. Lorsque la Coralline est dans cet état, les Pêcheurs disent qu'elle est en fleur.

LA Figure de ces Vésicules est un Ovale irrégulier. On y découvre un tube qui sort du pédicule, & qui d'un côté s'élève un peu au dessus de chaque Vésicule, à laquelle ce tube, qui est ouvert à son sommet, paroît étroitement attaché.

CETTE Coralline ressemble beaucoup en petit à quelques-unes de ces Plumes de Mer, ou Kératophytes d'*Amérique*, qui croissent en forme de Panaches, & sont revêtues d'une croute composée de rangs réguliers de cellules, qui servent de domicile à de petits Animaux, & qui sont placées le long des bords des branches.

ON peut se former une idée de la formation de ces Coraux, composés de tubes qui se remplissent d'une matière pierreuse, à mesure que se retirent les Animaux qui y demeurent, en faisant attention à la manière dont le tronc & les branches de cette Coralline grossissent. On voit s'élever tout autour de petits tubes qui se succèdent continuellement, & qui s'attachent fortement les uns aux autres. On observe, de même, que quoique les tiges de cette Coralline soient formées d'une substance qui paroît être spongieuse & élastique, cependant

E

dant

dant les tubes intérieurs deviennent fermes, opaques, & cassans, pendant que les tubes extérieurs & plus récents sont encore minces, tendres & transparens.

CETTE Coralline, est représentée dans son état naturel, avec la touffe de ses racines spongieuses, Fig. a. N°. 15.

LA Fig. A., est un petit Rejetton grossi au Microscope. On y voit les tubes dont il est composé, la forme de ses Vésicules, & les Polypes contenus dans les Denticules.

LA Fig. C., représente le même Rejetton avec les alvéoles placés alternativement, & dans lesquelles sont fixées les tendres & doubles Denticules qui contiennent les Polypes.

ON voit Fig. B., les petits tubes d'une partie de la tige, grossie au Microscope, mais un peu moins.

Planche XL.

N°. 16. *Corallina setacea, instar arundinis geniculata, capillamentis singulis unicuique geniculo alternatim dispositis.*

An Fucoïdes setaceum tenuissimum alatum? R. S. N°. 6. p. 38.

An Fucoïdes setis minimis indivisis constans? R. S. N°. 7. p. 39.

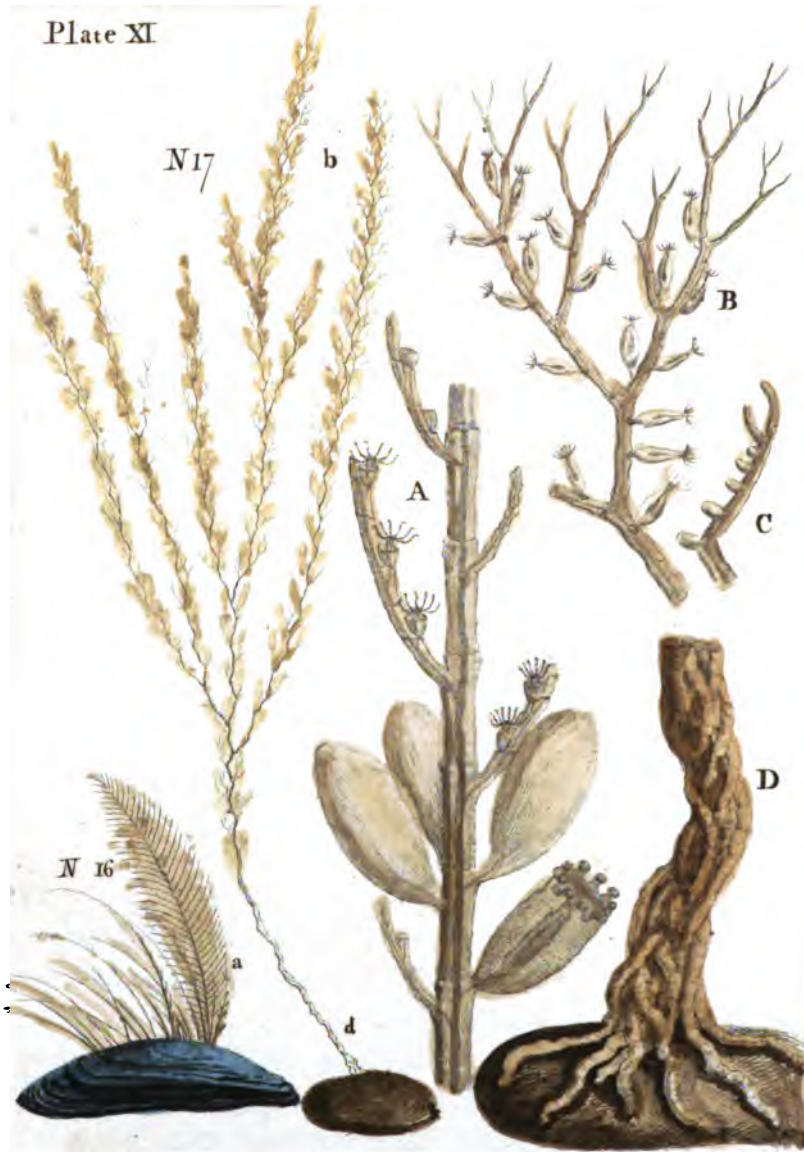
Coralline à Soyes.

CETTE petite Coralline, qui ressemble à des foyes très rudes, croit sur des coquilles de Moule, & sur d'autres Corps marins. Celles qu'on trouve séchées sur le bord de la Mer sont toutes tournées du même côté, tout comme ces autres petites Corallines représentées d'après nature sur une coquille de Moule, au N°. 16.

EN examinant au Microscope une des tiges de cette Coralline, elle parût être composée d'articulations comme un Jonc. Voyez la Fig. A. De la partie supérieure de ces jointures s'élèvent de petites branches capillaires, placées alternativement, les unes par rapport aux autres. Ces branches sont elles mêmes aussi formées de différentes articulations: Celles-ci



Plate XI



ci ont à leur partie supérieure des alvéoles, qui soutiennent de petites Denticules en forme de gobelets, dans lesquelles je découvris des Polypes semblables à ceux que j'ai décrits en parlant de la Coralline à Antennes d'Ecrevisse de Mer. Ils sont représentés en A. On y voit aussi les Vésicules qui, dans les Corallines sèches, paroissent être faites en forme d'Olive. J'en ai vu une à *Brightbelmstone* dont l'Animal venoit de se contracter: son sommet dentelé la fait ressembler à une Couronne. Elle est représentée dans la même Figure au dessous des autres Vésicules. Je trouvai dernièrement à *Whitstable* une très belle Coralline de cette espèce. Voyez la Fig. a, où elle est représentée de grandeur naturelle, sur une coquille de Moule.

N°. 17. *Corallina confervoides gelatinosa alba, geniculis crassiusculis pellucidis*. R. S. p. 34. N°. 7.
Coralline à Soye.

Planche XI.
Fig. b. B.

CETTE Coralline, qui est très belle, fine & transparente, est attachée aux pierres & aux autres productions qu'on trouve au fond de la Mer, par plusieurs petits filaments tubuleux, & semblables à de la belle soye.

Ces filaments forment par leur réunion la tige d'où partent plusieurs ramifications longues & déliées, & qui s'élèvent en faisant des zigzag, ou des angles de côté & d'autre. Du sommet de ces angles sortent d'autres petites branches qui se subdivisent toujours en deux autres. Le Microscope y fait découvrir d'un côté une rangée de trous, dont chacun est environné d'un rebord. Ces trous sont toujours placés plus près les uns des autres, à mesure que les branches deviennent plus petites, ce qu'elles continuent de faire jusqu'à leur extrémité. La Fig. b. N°. 17. met sous les yeux cette Coralline, représentée exactement & dans toutes ses proportions: On en voit une petite branche, grossie au Microscope en B., & les filaments

tubuleux qui font représentés adhérens à une pierre, Fig. *d.*, font grossis au Microscope en D.

LES Vésicules font faites en Ovale, & ouvertes par le haut; mais elles font si petites, si minces, & si délicates, qu'il est très difficile de les conserver.

JE reçûs au mois de Septembre 1753. quelques Corallines de cette espèce, dans de l'eau salée: Elles étoient fraîches, & avoient été prises près de l'Embouchure de *la Tamise*. Je découvris que chaque petit trou avoit une Vésicule, qui contenoit un Polype à huit bras. Voyez Fig. B. En examinant au Microscope une branche de cette Coralline, que j'avois mise dans le verre d'une montre, plein d'eau de Mer, je vis clairement que la partie intérieure & creuse de la Coralline entière, étoit remplie de la substance du Polype principal: Elle paroissoit être tendre & gélatineuse; & pour peu que les jeunes Polypes s'étendissent ou se contractassent, l'impression se communiquoit visiblement à cette substance délicate & charnue, à laquelle chacun de ces derniers étoit attaché par sa partie inférieure, ou par sa queue.

LA Fig. C. représente une partie d'une branche qui n'est pas encore développée; les bouts en font ronds, & les Polypes renfermés dans leurs Vésicules n'étoient pas encore parvenus à leur point de maturité. Ils étoient plus petits & plus serrés à mesure qu'ils approchoient des extrémités des jeunes branches.

LE mouvement des intestins des jeunes Polypes fut toujours très sensible, tant que l'eau ne se corrompit point; mais alors les Vésicules & les Polypes se séchèrent, tout comme les fleurs d'un Arbre qui font fanées. Quoique la substance du Polype principal parut remplir toute la cavité de la branche dont je viens de parler, cependant dès que l'eau ne pût plus la conserver, elle devint sur le champ si ridée, qu'elle n'étoit presque plus visible.

N°. 18.

Plate XII



N°. 18. *Corallina procumbens caule corneo, longo, filiformi, articulato, Vesculis, ramorum axillis, pedunculis contortis, infidensibus.* Planche XII.

Fil de Mer.

LES tiges de cette Coralline sont déliées, flexibles, & souples comme du fil. Elles ont des Articulations environnées de petits Anneaux, d'où s'élèvent de petits pédicules tournés comme des vis, & qui soutiennent des Vésicules de figure ovale, dont les unes sont un peu ouvertes au sommet, & les autres le sont entièrement. Cette Coralline se trouve en grande quantité sur les Côtes Sud-Ouest de l'Angleterre, & comme ses Articulations sont formées d'une matière élastique, elle est par-là admirablement bien appropriée pour résister à la violence des vagues. Ses Vésicules étant aussi placées sur des pédicules faits en forme de vis, cèdent aisément à l'effort des ondes, sans en être endommagées.

CES Corallines sont représentées de grandeur naturelle.
N°. 18. Fig. a.

LA Fig. A. est la partie d'une branche, grossie au Microscope.

N°. 19. *Corallina minor repens, caule nodoso, articulato, & Vesculis alternis instructo.* Planche XII.
Fig. b. B.

Coralline à Fils noués.

CETTE Coralline rampante, se trouve ordinairement adhérente au *Fucus* à Cosses, d'où elle pousse des branches tendres & ondoyantes, de la longueur d'un pouce : Elles sont garnies de petites Articulations qui paroissent nouées par le haut, & sur lesquelles les Vésicules sont placées en ordre alterne. Ces Vésicules, dont la figure ressemble à celle d'une

ne jarre à huile, avec un cou, sont soutenues par des pédicules faits en forme de vis.

J'AI lieu de croire que cette Coralline n'est pas rare le long de nos Côtes, puisque celle dont il s'agit ici a été trouvée à *Deuvres*, & qu'on m'en a envoyé dernièrement de *Harwich* quelques autres de la même espèce.

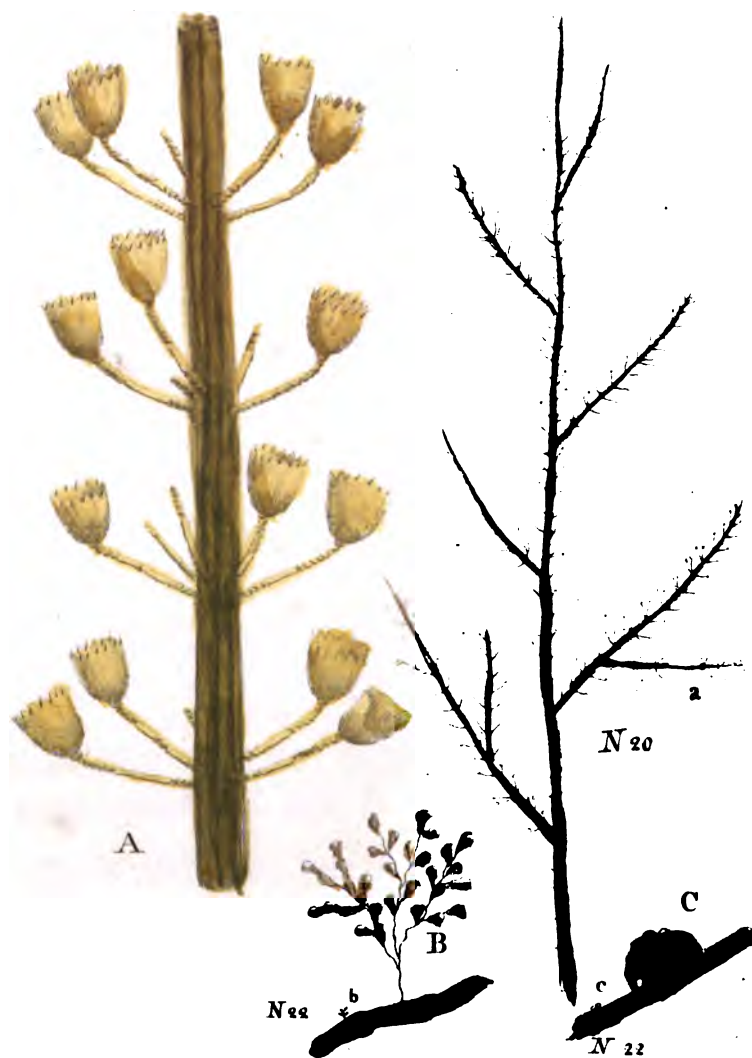
LA Fig. b. N°. 19. a été dessinée d'après une petite pièce du *Fucus* à Cosses, chargée de plusieurs de ces Corallines qui y croissent.

ON en voit une petite branche, grossie au Microscope, Fig. B.

JE reçûs, au mois de Septembre 1753., quelques Corallines de cette espèce, toutes fraîches, & mises dans de l'eau de Mer: J'y découvris, à l'aide du Microscope, la forme & le mouvement du Polype qui en occupoit l'intérieur, & j'en pû suivre le corps principal dans toute l'étendue de la Coralline, qui étoit ondoyante. Le tout est représenté de grandeur naturelle Fig. c., & grossi au Microscope Fig. C. J'eus occasion au mois de Juin de l'année suivante, pendant que j'étois à *Brightelmstone*, de voir cette même Coralline dans un état plus parfait; j'ai eu l'honneur d'en présenter une description à la Société Royale, & d'y joindre un très beau dessin fait par Mr. *Ebret*.

LES Vésicules sont faites en forme de gobelets, où les principales parties des Polypes se trouvent placées: Nous les avons vû déployant leurs griffes pour chercher leur proie: Nous avons remarqué en même-tems, qu'ils pouvoient mouvoir à leur gré leurs gobelets, avec leurs pédicules faits en manière de vis, & que ce mouvement se communiquoit à tout le tronc du Polype contenu dans l'intérieur de la tige,

Plate XIII



ge, ou dans un étui fait d'une substance semblable à celle de la corne; car tous ces petits Polypes paroissent n'être qu'autant de bras du grand Polype, & ne faire qu'un tout avec lui.

N°. 20. *Corallina ramosa, ramis singulis Equisetiformibus, in fummis Capillamentis contortis & verticillatim dispositis, Vesiculas campaniformes gerens.* Planche XIII.
Fig. a. A.

Prêle ou Coralline avec des gobelets, faits en forme de Cloche.

MONSIEUR *Brownrigg*, Médecin célèbre & Membre de la Société Royale, trouva cette belle Coralline, sur les Côtes près de *Whitehaven*, dans la Province de *Cumberland*: Vüe au Microscope elle paroît avoir une structure plus singulière qu'aucune de celles que nous avons déjà décrites.

CETTE Coralline consiste en différentes branches, dont chacune est composée de plusieurs petits tubes étroitement unis, & qui à de certaines distances égales poussent de petites tiges capillaires semblables à une Vis. Chacune d'elles soutient un gobelet fait en forme de Cloche, & dont les bords sont dentelés. Ces gobelets sont tous placés & situés de la même manière, ce qui fait que toute cette Coralline ressemble beaucoup à la Plante appelée *Equisetum* ou Prêle. Les tiges capillaires sont tournées comme un chandelier, ou comme les bras d'un lustre.

LA Figure a, N°. 20., représente cette Coralline, telle que je l'ai reçue.

ON voit Fig. A. une partie d'une des branches, grossie au Microscope; on y découvre cinq tubes qui composent la tige, & cinq pédicules à vis, garnis la plupart de leurs gobelets placés à des hauteurs égales.

N°. 21.

Planche XIV.
Fig. 4. A.

N°. 21. *Corallina minima scandens, Vesiculas campaniformes in summo caule lineari contorto gerens.*

Petite Coralline grimpante, à gobelets en forme de Cloche.

CETTE Coralline, qui est d'une extrême petitesse, s'élève sur ces petits tubes irréguliers qui s'attachent aux autres Corallines, & sur-tout à la Coralline à faucille, & qui s'entortillent autour d'elles.

CETTE tige tubuleuse en pousse d'autres extrêmement petites & torfes, qui soutiennent des gobelets à bords dentelés, & faits en forme de Cloche. Nous avons découvert, par le moyen du Microscope, au fond de chaque gobelet, à l'endroit où il s'attache au pédicule, de très petits globules, ou petites bulles, telles que celles qui se voyent quelquefois dans des verres à boire. J'eus le plaisir à *Brightelmstone*, au mois de Juin 1754, de voir les Polypes de cette Coralline, qui déployoient leurs griffes, & remuoient leurs tiges. On en voit un au haut de la Figure A., grossi au Microscope: Ils sont représentés de grandeur naturelle, & adhérens à la Coralline à faucille. Fig. 2, N°. 21.

CETTE sorte de Polypes a une très grande affinité avec les Animaux à Cloche, adhérens à la Lentille d'eau, ou *Lenzpalustris*, décrite par Mr. *Lewenboeck*, qui en a donné une Figure, dans les *Transactions Philosophiques*, N°. 283. 295., & 337; Toute la différence qui s'y trouve, c'est que ceux dont nous parlons sont beaucoup plus gros.

DANS le genre de cette Coralline rampante, ou Coralline à Cloche, il y en a une autre espèce qui est adhérente sur le Sapin de Mer, & qui diffère de celle que nous venons de décrire, en ce que celle-là a ses pédicules tors beaucoup plus courts, & que ses gobelets sont d'une figure plus

Plate XIV



plus allongée, & n'ont pas les bords dentelés. Elle est représentée de grandeur naturelle Fig. b, N°. 21. & grossie au Microscope. Fig. B.

N°. 22. *Corallina omnium minima, Vesculis nunc ramifera, nunc racematim, dense dispositis.*

Planche XIII.
Fig. b. B. c. C.

Coralline à Polypes en Bouquets.

DE toutes les espèces de Corallines, celle-ci est la plus petite: Le quatrième Verre du Microscope simple de *Wilson*, ne la grossit pas davantage qu'elle ne l'est dans les Figures B, & C. Elle est représentée de grandeur naturelle en b, 22. & en c, 22.

PENDANT que j'étois occupé à examiner attentivement au Microscope, quelques autres Productions Marines, je découvris un amas rond de Globules transparents, & attachés à la branche de l'une de ces Corallines; Voyez Fig. C. Je fus ensuite fort surpris de voir ces Globules se relever subitement, se déployer, & prendre la Figure d'une Plante, semblable à celle qui est représentée en B, avec des branches régulières, & des pédicules qui portoient des Vésicules faites en forme de poires. Chaque Vésicule, avec le Polype qu'elle contenoit, paroissoit se mouvoir indépendamment des autres; je remarquai que chaque'un d'eux étoit fort occupé à chercher sa proie, aussi loin que la longueur de son pédicule le lui permettoit. Après avoir joui de ce spectacle, pendant un peu moins d'une minute, j'eus un nouveau sujet d'étonnement en voyant que tous ces Polypes, comme si on leur en eût donné le signal, & d'un commun consentement, se replièrent tous à la fois, & prirent la figure d'une Meure, ou d'une grappe de Raisins. Voyez Fig. C. Ils restèrent pendant quelques secondes dans cet état, ils s'étendirent ensuite tout comme auparavant, & ce jeu alternatif d'expansion &

F

de

de contraction dura pendant tout le tems que je les examinai.

CETTE espèce de Polype paroît ressembler à ceux que Mr. Trembley a décrit, sous le nom de Polypes en bouquets: Mais ceux-ci vivent dans l'eau douce, & ceux-là dans l'eau de Mer.

Planche XV.
Fig. a. A.

N°. 23. *Corallina exigua repens, denticulis alternis fructus medica cochleata emulis.*

Luzerne.

CETTE petite mais belle Coralline a été trouvée rampante sur cette espèce de *Fucus* à feuilles étroites, que Mr. Ray nomme, *Fuci telam lineam sericeamve textura sua emulantis altera species angustior.* R. S. pag. 43. N°. 10.

LES racines tubuleuses irrégulières & rampantes, par lesquelles cette Coralline s'attache au *Fucus* dont nous venons de parler, poussent de petites pointes ou branches garnies de Denticules alternes très bien cannelées, & semblables aux Vaisseaux séminaux de la Luzerne.

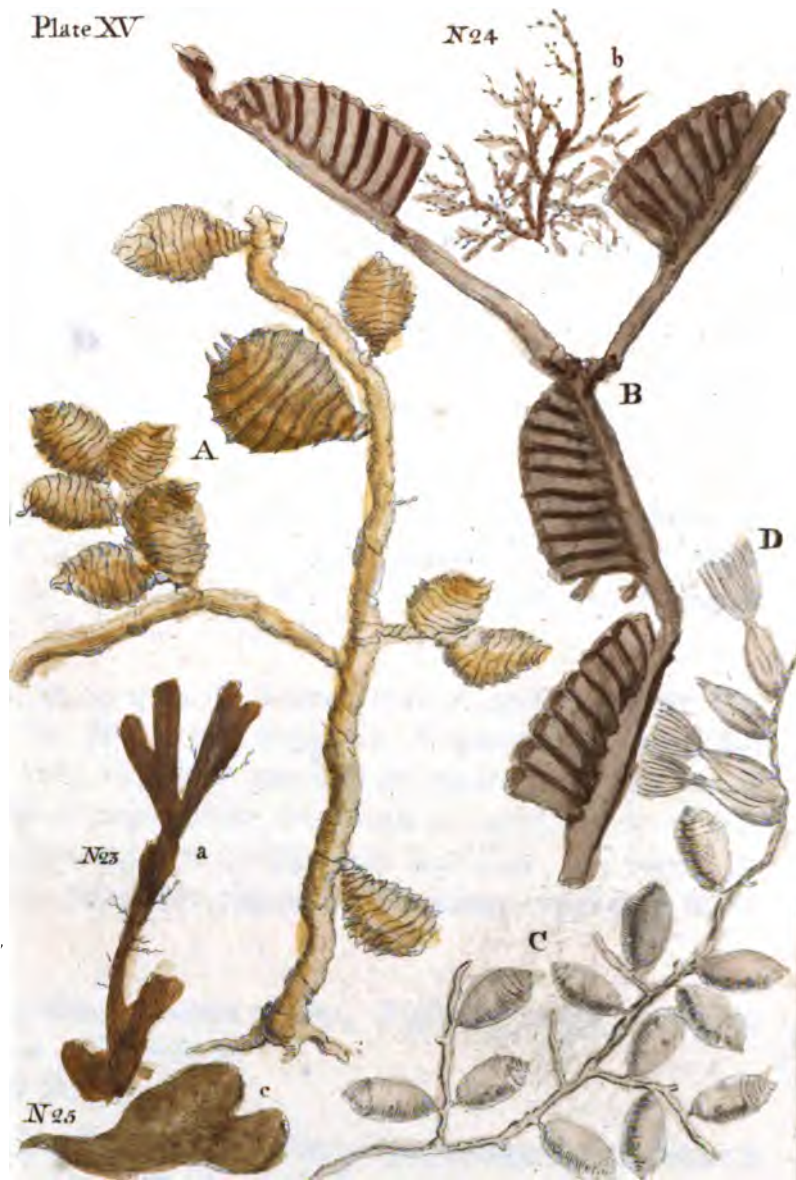
LA Fig. a, N°. 23. représente cette Coralline de grandeur naturelle, & rampante sur le *Fucus*, qu'on vient de nommer.

LA Fig. A, est une représentation des tubes rampants avec les Denticules, & une Vésicule grossie au Microscope. Ce ne fut qu'au mois de Juin de l'année 1754, pendant que j'étois à *Brightelmstone*, que je découvris les Vésicules de cette Coralline: jusqu'alors je les avois confondues avec les Denticules, dont elles diffèrent très peu, & seulement par les trois dents placées à l'ouverture qu'elles ont chacune à leur sommet. Cette Vésicule se voit, Fig. A.

N°. 24.



Plate XV



N°. 24. *Corallina exigua, caule geniculato, scandens, Vesculis ex unoquoque geniculo sic dispositis, ut Syringam Panis referent.* Planche XV.
Fig. b. B.

Fucoides Lendigerum capillamentis cuscute instar implexis.

R. S. pag. 30. N°. 3.

Coralline à Lentés.

CETTE Coralline, qui est extrêmement petite & grimpan-
te, s'attache aux *Fucus*, & aux autres Productions Marines,
par des tuyaux très menus, qui lui servent de racines: Telle
est sa structure, qu'au moyen de ses articulations, elle monte
le long des autres Corallines & des *Fucus*, autour desquels
elle s'entortille, tout comme l'Epithyme fait autour des autres
Plantes. Elle est représentée de grandeur naturelle, Fig. b.
N°. 24.

SES Vésicules paroissent être des rangs de Denticules, &
sont placées à l'extrémité de chaque jointure, dans un ordre
si régulier, que grossies au Microscope, elles ont la figure
de la flute du Dieu Pan. Voyez la Fig. B.

J'AI emprunté le nom de Lente, que je donne à cette Co-
ralline, de Mr. Ray, qui l'appelle *Fucoides* qui porte des
Lentes. On peut s'en faire une idée en jettant les yeux sur la
Fig. b, où elle est représentée de grandeur naturelle, & où l'on
voit les Vésicules jointes étroitement entr'elles, en forme de
petites taches, dispersées parmi les branches capillaires & ir-
régulières.

N°. 25. *Corallina minima repens, Vesculis ovatis, uvarum instar, ramulis adherentibus.* Planche XV.
Fig. c. C.

Coralline à Raisins.

CETTE Coralline, qui est très petite, rampe sur ce *Fucus* à
feuilles larges, que Ray nomme *Fucus telam lineam sericeam-
ve textura sua æmulans*; R. S. pag. 42. N°. 9.

F 2

ELLE

ELLE pousse des grappes de Vésicules en plusieurs endroits de son tube: Chaque Vésicule a une tache noire semblable au frai des Grenouilles; ou plutôt, grossies au Microscope, elles paroissent être comme une grappe de Raisins à figure ovale, transparents, & bien murs, avec leurs pepins au milieu. Voyez, Fig. C. La Coralline même est représentée de grandeur naturelle, & rampante sur le *Fucus*, à feuilles larges; Fig. c. N°. 25.

COMME j'étois occupé, au mois de Septembre 1753, à examiner au Microscope, plusieurs Productions Marines que j'avois reçues toutes fraîches, de la Mer, je fus fort surpris de voir que ces Raisins étoient un amas de Polypes, armés chacun de huit griffes, qu'ils remuoient avec beaucoup de vivacité, pour attrapper leur proie. A mesure que ces petits Animaux mouroient, ils se contractoient au fond de leurs Vésicules qui se refermoient par le haut: ce que nous avions pris pour une tache, étoit les intestins du Polype, remplis encore de la nourriture qu'il avoit prise.

LA Fig. D. représente ces Polypes s'étendant hors de leurs Vésicules, & grossis au Microscope: Ils sont placés sur la même branche, où l'on en voit d'autres en C, qui sont morts, & qui ont la figure de Raisins.

Planche XIV.
Fig. c. C.

N°. 26. *Corallina cuscute forma, minima, ramosa, repens, ramulis oppositis, Vesiculis minutissimis ovatis confertis, geniculis ramulorum insidentibus.*

Coralline rampante, en forme de Cuscute.

EN examinant au Microscope cette Coralline, qui est très déliée & rampante, on trouve qu'elle ressemble à la Cuscute; elle s'étend sur le *Fucus* à Cosses, d'où elle pousse des ramifications extrêmement déliées, & opposées les unes aux autres.

ON

* Goute du Lin, Cuscute.

Plate XVI.



D.

d.

Jamies Kirk Sc.

ON voit, Fig. c, N°. 26, la véritable forme de cette Coralline rampante sur le *Fucus*.

NOUS avons découvert, à l'aide du Microscope, des Vésicules qui sont petites, ovales, & qui pour la plupart croissent ferrées l'une contre l'autre, aux jointures des branches.

LA Fig. C. représente une branche grossie au Microscope.



C H A P I T R E III.

Des Corallines Tubuleuses.

J'APPELLE Corallines Tubuleuses, ces Corallines qui consistent en tubes simples, qui croissent appliqués les uns aux autres, ou celles qui étant garnies de branches, ne sont composées que de tubes sans Denticules ni Vésicules. La substance de celles-ci, est comme celle des précédentes, une espèce de corne élastique; & comme elles encore, elles reprennent leur première forme, lorsqu'on les met dans l'eau, après qu'elles ont été séchées pendant quelque tems. Elles s'élèvent de même que celles de la classe précédente, hors de plusieurs petits tubes Vermiculaires, qui vont en s'élargissant tant soit peu, à mesure qu'ils croissent en hauteur. Quelques-uns paroissent couverts de rides comme le conduit de la respiration, & les autres ressemblent aux intestins de petits Animaux.

N°. 1. *Corallina tubularia laringi similis*.

An Fucus Dealenfis fistulosus laringi similis? R. S. pag. 39. Planche XVI
Fig. b.

Coralline Tubuleuse ridée comme la Trachée-Artère.

CETTE Coralline, qui s'attache aux autres Corps Marins
F 3 &

& souvent à la quille des Vaisseaux, se trouve en grande quantité dans la mer, près de l'embouchure de *la Tamise*. Elle m'a été envoyée dans de l'eau de mer; ses Animaux étoient vivans, & dans cet état elle présente un spectacle très amusant. On voit au sommet de chaque tuyau un Polype d'un rouge cramoisi aussi éclatant que celui du Lis de *Guernesey*. Tous ces Animalcules étendoient leurs griffes en même-tems, & les remuoient avec une agilité surprenante.

QUELQUES-UNS de ces tubes sont représentés de grandeur naturelle, Fig. *b*.

Planche XVI.
Fig. *c*.

N°. 2. *Corallina tubularia calamos avenaceos referens. Adianti aurei minimi facie planta marina.* R. S. p. 31.

Coralline Tubuleuse, semblable aux tuyaux d'Avoine.

DE toutes les espèces de Corallines tubuleuses que produit l'*Angleterre*, celle-ci est la plus grande; c'est la même que celle que Mr. *Jussieu* a trouvée sur les Côtes de *Normandie*, & dont il a donné une description, de même que de ses Polypes. Elle a pour base de petits corps Vermiculaires, dont plusieurs s'entrelassant les uns dans les autres, ressemblent aux intestins de petits Animaux: Elle pousse ensuite des tubes distincts, longs de cinq à six pouces, & remplis d'une liqueur épaisse & rougeâtre. C'est à leur sommet que se trouvent les Polypes ornés de crêtes garnies de plumes. Ces tubes ressemblent dans les Corallines sèches, à des tuyaux d'Avoine, ou pour mieux dire, à des brins de paille d'Avoine, dont on a coupé les jointures.

LA Fig. *c*. est une représentation au naturel de cette Coralline, avec ses Polypes.



N°. 3.

Plate XVII.



N°. 3. *Corallina tubularia gracilis & ramosa, axillis ramulorum contortis.*

An Fucus fistulosus nudus, setas erinaceas æmulans? R. S. pag. 39.

Coralline tubuleuse à petites ramifications.

Planche
XVI. XVII.
Fig. a.

Planche
XVII.
Fig. A.

CETTE Coralline tubuleuse & ramifiée, se trouve souvent sur les Huitres, & sur d'autres Productions Marines.

PENDANT que j'étois à *Whitstable* sur les Côtes de *Kent*, au mois d'Août 1754., je trouvai parmi plusieurs autres Corallines, celle qui est décrite avec ses Polypes vivans, Fig. a. Planche XVII. Je la dessinai sur le champ à l'aide du Microscopé. La Fig. A. en est une juste représentation: On y voit tous ses petits Animalcules qui s'étendent en différens sens, & suivant les directions qu'ils prennent, lorsqu'on les met dans un verre plein d'eau de mer.

CET exemple nous fournit une démonstration claire, que les belles Corallines à ramifications, décrites au commencement de cet Ouvrage, sont fabriquées par les petits Animaux mêmes qui y logent. En partant de la Coralline qui fait le sujet de cet article, & qui est la plus simple de toutes, nous pouvons suivre toutes les autres, à travers la variété infinie de leurs formes, & remonter jusqu'à la plus parfaite de toute l'espèce.

REMARQUONS encore que le Polype de cette Coralline ressemble beaucoup, par ses ramifications, au Polype d'eau douce, décrit par Mr. *Trembley*. Mais la Nature destinant le premier à vivre dans un élément aussi agité que la Mer, & aussi peuplé d'ennemis de tout ordre, a pourvu à sa conservation, en le fixant par sa base, sur des Corps solides, & en lui donnant une enveloppe d'une matière dure & semblable à de la corne: Précautions inutiles pour l'autre Polype, qui, vivant dans les eaux tranquilles des étangs & des fossés, se trouve par-là suffisamment à couvert de tous ces accidents.

CHA-



C H A P I T R E I V.

Des Corallines Celluleuses.

LES Corallines Celluleuses font des Corps Marins, semblables à de petites Plantes, qu'on trouve attachés sur les coquillages, sur les *Fucus*, &c. & formés d'une matière crustacée, cassante & transparente: Ces Corallines grossies au Microscope paroissent être des Cellules très minces, où logent de petits Animaux joints ensemble, & qui, par leur arrangement & par la variété de leurs formes, ressemblent à des branches. Toutes les Corallines de cette espèce fermentent avec les Acides.

Planche
XVIII.
Fig. a. A.

N°. 1. *Corallina cellifera, erecta, ramosissima, tenerima, & plumosa.*

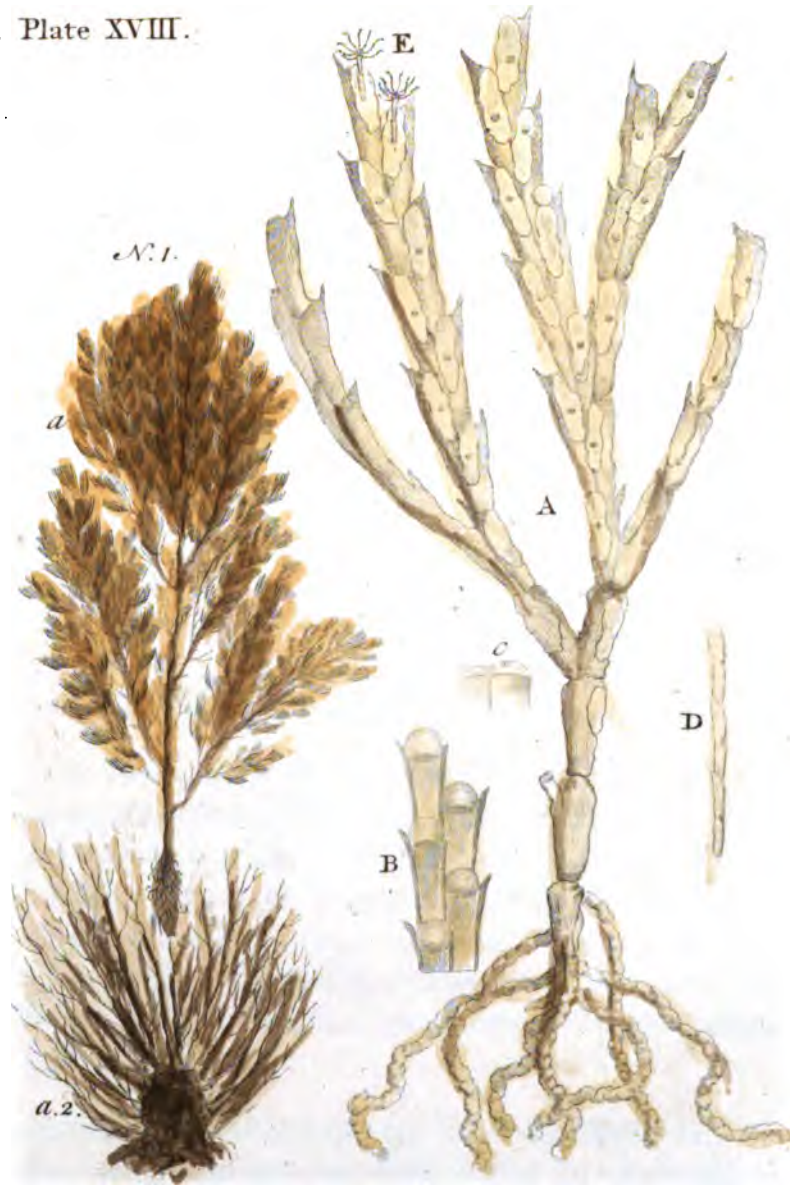
Corallina pumila, erecta ramosior. R. S. pag. 37. N°. 20.
Coralline à Duvet.

CETTE Coralline ressemble si peu dans son origine à ce qu'elle est, lorsqu'elle est parvenue à sa perfection, qu'au premier coup d'œil on feroit tenté d'en faire deux espèces différentes.

ELLE est représentée, N°. 1. Fig. a. 2., telle qu'elle est dans sa première origine, c'est-à-dire toute nue, sans duvet, & ses Cellules fermées. C'est dans cet état qu'elle est décrite dans l'*Hortus Siccus* de *Buddle*, & dans la Collection de feu Mr. *Hans Sloane*, sous le nom de *Fucus minimus, hirsutus fibrillis herbaceis similis.* D. Doody. R. S. pag. 330.

MAIS lorsque la Coralline est parvenue à sa perfection, ces tiges tubuleuses s'élèvent en forme de belles plantes à branches, garnies de Duvet, & très bien arrangées l'une au dessus de l'autre,

Plate XVIII.



tre, comme on le voit Figure *a*, N°. 1. Ces branches vuës au Microscope paroissent être subdivisées en deux, & chaque division est composée de deux rangs de Cellules demi-cylindriques, jointes ensemble par des articulations & appliquées alternativement, les unes aux autres par leurs côtés, avec leurs bouches ou leurs ouvertures toutes tournées du même sens : Chaque Cellule a à son sommet une pointe aiguë, saillante, & une tache noire au milieu. J'ai vû d'autres Corallines dont les Cellules étoient surmontées par de petits globules testacés.

LA Fig. A. est une représentation des petits tubes grossis au Microscope, & pénétrant dans les Cellules fermées, dont la tige est composée : cette tige en s'élevant se partage en branches fourchues, & garnies de Cellules ouvertes, dans lesquelles se trouvent ces taches noires dont on vient de parler. On voit en B. les globules testacés qui sont au sommet de chaque Cellule. Pour mettre sous les yeux l'intérieur creux des Cellules, on a représenté en C, une branche coupée transversalement. D, représente la section perpendiculaire de trois Cellules, & la situation des taches noires qui y sont contenues.

CES taches ne sont que les Polypes morts, ou les restes des Animalcules auxquels ces Cellules ont servi de demeure. C'est ce dont je fus bien convaincu dans le dernier Voyage, que je fis sur nos Côtes : car ayant examiné cette Coralline, avec ses Polypes vivans, dans de l'eau de Mer, tels qu'ils sont représentés en E., j'y trouvai, quelque-tems après, ces petits Animaux contractés & sans vie, & sous la forme de ces taches noires dont il s'agit ici.

LE changement de ces Polypes, qui se métamorphosent en Corps testacés, m'ouvrit une nouvelle scène de merveilles, que je n'aurois pas même apperçues, à cause de la petitesse de ces Coquillages, sans un présent que je reçus de quelques

G

Co-

Corallines de cette espèce, qui me furent envoyées d'*Amérique*, par Mr. *Collinson*, Membre de la Société Royale. En les examinant soigneusement au Microscope, je vis clairement qu'elles n'étoient que les nids joints ensemble, ou les Matrices de certains Animaux testacés, semblables à des Limaçons, ou à des Nérîtes.

J'eus l'honneur au mois de Mars de l'année 1753, d'en présenter une description à la Société Royale. Si on prend la peine d'examiner ces petits Limaçons, on ne pourra pas douter qu'ils ne soient des Animaux parfaits, & que cette belle Coralline branchue, ne soit principalement destinée à servir de logement à ces petites Créatures. J'avouë qu'il est difficile de concevoir, de quelle manière elles perpétuent leur espèce: On peut cependant supposer par analogie que ces petits Animaux grossissent, & acquièrent la faculté de répandre leur frai, par toute la Coralline, de la même manière que le *Buccinum* de la *Nouvelle-Tork*, le fait dans ses Matrices, qui ressemblent à de longues touffes de Houblon. Voyez. Planche XXXIII. Fig. a, a 1, & b.

ON peut encore supposer, que l'Animal testacé parvenu à sa perfection, dépose ses Oeufs; que ceux-ci se changent en Polypes Vermiculaires, qui après s'être fixés eux-mêmes sur quelque Production Marine, s'élèvent & poussent des branches de petits Polypes contenus dans leurs Cellules, en double rangs, & placées alternativement l'une par rapport à l'autre; & qu'enfin chaque petit Polype a sa Cellule propre, & séparée de celles des autres, par une cloison très mince, & qu'il est affermi par un ligament umbilical.

C'EST en observant les petits Polypes dans cet état, que nous avons remarqué qu'ils se changent en Animalcules testacés, & attachés à leurs Cellules par un ligament umbilical, jusqu'à ce qu'ils puissent pourvoir eux-mêmes à leur subsistance.

COM-

Plate XIX.





COMME nous n'avons pas eu souvent occasion de les examiner près des Côtes, nous n'avons pas pu distinguer si ce ligament dépend du Polype principal, comme cela a lieu dans la Coralline Vésiculeuse. Voyez Planche V. Fig. A. où les jeunes Polypes tiennent ensemble par un filet tendre & charnu, qui passe par le milieu des branches.

N°. 2. *Corallina cellifera erecta, ramosa & plumosa, sphaerulas testaceas, summa parte, aviumque capitum formas, a latere Cellularum, gerens.*

Planche XX.
Fig a. A.

Coralline à tête d'Oiseau.

CETTE belle Coralline Celluleuse s'élève sur de petits tubes, qui forment en s'unissant des branches de Cellules demi-cylindriques, placées en deux rangs, & garnies d'Articulations qui entrent les unes dans les autres. Elles ont toutes leur ouverture tournée du même côté. En examinant ces Cellules au Microscope, nous découvrîmes que chacune d'elles avoit, au dehors, la figure d'une tête d'Oiseau à bec crochu, & fort ouvert, dont nous ignorons encore l'usage, parce que nous n'avons pas encore vu cette espèce de Coralline fraîche, dans l'Élément qui lui est propre.

LES Globules, ou petites figures testacées, sont presque les mêmes que celles de l'espèce précédente. Cette Coralline est cassante comme du Verre.

ELLE est représentée en a, telle qu'on la trouve communément. Celle qui nous a servi de modèle nous fut envoyée parmi plusieurs autres Productions Marines, trouvées à la rade de Dublin.

LA Fig. A, représente une branche avec ses petits tuyaux, ses Cellules & ses autres parties, grossies au Microscope.

Planche XX.
Fig. b. B.

N°. 3. *Corallina cellifera minor*, repens, ramosa, tubulis laevibus, interdum hamosis, sparsim dispositis, fucis testisque aligata.

Musculus Coralloides pumilus, ramosus. Dood. Appendix, R. S. pag. 330.

Coralline rampante.

DE toutes les espèces de Corallines Celluleuses, celle-ci est la plus commune; elle s'attache à la plupart des Corps qu'on trouve au fond de la Mer.

LES branches se partagent constamment en deux, à mesure qu'elles s'étendent: Les Cellules ressemblent à des cônes renversés; leurs ouvertures sont rondes, toutes tournées du même sens, & pour l'ordinaire défendues par de petites épines. Les Cellules s'élèvent en deux rangs joints entr'eux, de manière qu'elles sont alternativement opposées les unes aux autres.

CETTE Coralline est représentée, grossie au Microscope, Fig. B. Ses Cellules étoient pleines de taches noires, qui, comme je l'ai déjà remarqué, ne sont autre chose que des Polypes morts. D'autres Corallines avoient au sommet de chacune de leurs Cellules, de petits Globules testacés.

LES jointures placées aux angles des ramifications, & qui sont représentées, grossies au Microscope, en E, tiennent l'une à l'autre par quelques tuyaux souples & courts, qui servent aux branches, comme autant de pivots, pour pouvoir se plier librement en tous sens, & céder à la violence des Ondes. Ces pivots paroissent consister en deux tubes courts, un à chaque rang de Cellules; ils sont si parfaitement joints aux branches, qu'ils semblent se perdre insensiblement dans les Cellules de chacune de ces branches.

CETTE Coralline diffère de la plupart des autres dans la situa-

situation de ses racines tubuleuses, qui paroissent fortir, comme dans les Plantes qui rampent, de différens côtés de leurs ramifications trainantes. Lorsqu'on examine au Microscope ces petits tubes radicaux, on en trouve quelques-uns qui sont remplis de crochets, pour affermir d'autant mieux la Coralline, lorsqu'elle s'attache à des Corps mous & spongieux. Les crochets de l'un de ces tubes sont représentés, Fig. F., & la Coralline se voit de grandeur naturelle, Fig. b, N°. 3.

CETTE Coralline mise dans du Vinaigre fermente avec beaucoup de violence, jusqu'à ce que l'enveloppe pierreuse, ou semblable au Corail, soit entièrement dissoute; les Cellules, qui conservent encore leur figure, paroissent alors faites d'une membrane mince & pliable, telle que celle des pivots & des racines: de sorte que les racines, les pivots & les Cellules semblent n'être que la continuation d'une seule & même membrane tubuleuse, mais modifiée en différentes formes.

N°. 4. *Corallina cellifera minor, repens, ramosa, & scruposa, Cellulis alternis a latere angulatis.* Planche XX.
Fig. c. C.

Coralline pierreuse rampante.

CETTE Coralline diffère de la précédente, en ce que ses Cellules ont des côtés angulaires, & que la matière dont elle est composée est plus pierreuse, & plus cassante.

J'OBSERVAI à *Ramsgate*, au mois d'Août 1754., les Polypes dans leurs Cellules, tels qu'ils sont représentés Fig. C., où l'on voit grossie au Microscope une branche de la Coralline, dessinée de grandeur naturelle, Fig. c. N°. 4.

N°. 5. *Corallina cellifera minima, erecta, ramosa, Cellulis infundibuli-formibus, basi conjunctis, oribus patentissimis, superne ciliatis, & alternatim prominentibus.* Planche XX.
Fig. d. D.

Coralline à Cils.

CETTE Coralline, qui est très petite, a pour racines plusieurs petits tubes qui se réunissent, & poussent des branches composées de Cellules, qui ont la figure d'un entonnoir, & qui, placées dans un ordre alterne, s'unissent étroitement de côté par le bas. Leur ouverture est fort large; & la partie supérieure, qui est plus saillante, est garnie de petits poils semblables aux cils des Paupières. Leurs bases sont étroites, & semblent être articulées, & si on les examine avec attention, on y découvre de petits cheveux blancs, qui paroissent traverser le milieu de chaque branche, là où les Cellules se joignent. On voit au haut de ces Cellules, de petits Corps testacés, qui ressemblent en quelque manière au sommet d'un casque. Quelques-unes ont sur les côtés de petites figures semblables à des têtes d'oiseaux, telles, à peu-près, que celles dont j'ai parlé en décrivant la seconde Coralline Celluleuse.

CETTE Coralline, qui est représentée grossie au Microscopie Fig. D., & de grandeur naturelle en d. N°. 5., est la plus tendre, & la plus délicate de toutes celles de cette espèce.

Planche
XXI.
Fig. a. A.

N°. 6. *Corallina cellifera minima, fragilis, ramosa, & Vesiculifera, colore eburneo, Cellulis tubiformibus conjunctis, paulum arcuatis, & fere oppositis.*

Coralline à touffe, couleur d'yvoire.

IL paroît que cette Coralline bien examinée au Microscopie, a pour base de petits globules comprimés, & déposés sur un *Fucus*. On découvre, au centre de chacun de ces globules, un petit trou, d'où s'élèvent des tubes fort déliés, qui forment ensuite des branches garnies d'un double rang de Cellules tubuleuses, presque opposées l'une à l'autre, & jointes ensemble de côté, mais un peu séparées à leur sommet. Ces branches poussent latéralement çà & là, de petites Vésicules creuses, fort fragiles, & remplies de petites taches. Nous
avons

avons découvert un petit tuyau joint à l'un des côtés de ces Vésicules, & qui sans doute leur tient lieu d'ouverture. La Coralline, dont nous parlons, a une grande affinité avec la classe des Corallines Vésiculeuses ; car en ayant examiné dernièrement, sur les Côtes, quelques-unes de cette espèce, nous y avons trouvé des Polypes morts dans leurs Vésicules : Cependant comme elles sont d'une nature pierreuse & cassante, que leurs Cellules sont marquées de taches noires, & que leurs branches sont jointes par de petits pivots tubuleux, nous avons crû pour toutes ces raisons devoir les rapporter ici.

LA Fig. a. N°. 6. représente cette Coralline au naturel, & croissant sur un morceau de *Fucus*.

ON en voit une branche grossie au Microscope, Fig. A, & s'élevant de dessus le *Fucus*.

N°. 7. *Corallina cellifera mollis ramosissima, geniculis ad loca formam accedentibus.*

Planche
XXI.
Fig. b. B.

Muscus Coralloides mollis, elatior, ramosissimus, App.R. S. pag. 330.

Corallina geniculata mollis, internodiis rotundis brevioribus nostras, Pluck. Mant. 56.

Coralline à Cotte de maille.

CETTE Coralline, qui pousse des ramifications plus touffues que les autres, consiste en plusieurs branches longues, brillantes, molles, glissantes, & formées de Cellules articulées, placées par paires, & adossées l'une contre l'autre. Les ouvertures de chaque Cellule sont obliques, près du sommet, & tournées dans un sens opposé, de sorte que la paire entière a la figure d'une Cotte de maille, ou d'un Corps de juppe ; les ouvertures de celui-ci, pour passer les bras, ressemblent à l'entrée des Cellules. Les Articulations, ou les doubles Cel-

Cellules sortent insensiblement des petits tuyaux par lesquels la Coralline s'attache à sa base ; & dans certaines saisons de l'année , on trouve dans les Cellules, de petites taches noires semblables à celles des autres Corallines de cette Classe.

CETTE Coralline est fort abondante le long des Côtes de l'Île de *Sheppey* ; on la trouve souvent rampante sur la Coralline à foye, dont on a parlé plus haut, & s'entortillant autour d'elle.

LA Fig. b, N°. 7. représente cette Coralline au naturel ; celle qu'on vient de décrire n'est qu'une petite partie de la Coralline même , telle qu'on la trouve ordinairement.

LA Fig. B, est le dessin fait au Microscope d'une petite branche, qui sort des petits tubes.

Planche
XXII.
Fig. A. a.

N°. 8. *Corallina cellifera minima, ramosa, Cellulis compressis, oppositis, filiculæ bursæ pastoris formam emulans.*
Bourse à Berger.

CETTE Coralline, d'un beau gris de Perle, s'attache aux *Fucus* par de petits tubes : Elle pousse ensuite des Cellules plates, larges par le haut, étroites par le bas, & semblables aux gouffets d'une tablette. Ces Cellules sont placées dos-à-dos, & par paires, l'une au dessus de l'autre, & sont soutenues par un tube fort délié, qui semble passer par le milieu de toutes les branches de la Coralline.

LES Cellules sont ouvertes à leurs sommets : quelques-unes sont marquées de taches noires. On voit sortir du haut, de plusieurs de ces Cellules, une figure semblable à une courte pipe, qui paroît être attachée par son petit bout, au tube qui traverse toute la Coralline.

SUIVANT quelques-uns la paire de ces Cellules a quelque ressemblance aux Cosses de cette espèce de Cresson, que l'on appelle

• Plate XXII



appelle *Bursa Pastoris* ; mais d'autres trouvent qu'elle a la figure des Vaisseaux féminaux de la Véronique.

LA Fig. a, N°. 8. représente quelques branches de grandeur naturelle, & rampantes sur la tige d'un *Fucus*.

ON voit Fig. A. une branche avec ses petits tubes, grossie par le cinquième Verre du Microscope simple de *Wilson*.

N°. 9. *Corallina cellifera minutissima; ramosa, & falcata, Cellulis simplicibus, Tauri cornu facie invicem insertis.*

Planche
XXII.
Fig. b. B.

Coralline à Cornes de Taureau.

C'EST ici une des plus petites Corallines qu'on trouve : Elle s'élève hors de petits tuyaux qui croissent sur le *Fucus*, & forme ensuite des branches faites en faucilles, & composées d'un simple rang de Cellules, qui, grossies au Microscope, ressemblent aux cornes renversées d'un Taureau. Ces Cellules sont placées au sommet l'une de l'autre. Les branches d'en haut croissent sur la partie antérieure de l'entrée de la Cellule, où l'on voit un cheveu court & roide, qui paroît être le commencement d'une autre branche. Les ouvertures sont placées sur le devant de la partie supérieure de chaque Cellule, & environnées d'un bord mince & circulaire : Ces Cellules sont faites d'une substance, qui paroît être celle d'une belle écaille transparente, ou ressemblante au Corail.

LA Fig. b. N°. 9. représente cette petite Coralline, de grandeur naturelle, & adhérente à un *Fucus*.

ON voit en B, les tubes & les ramifications des Cellules, faites en forme de faucilles, & grossies par le cinquième verre du Microscope de *Wilson*.

N. 10. *Corallina cellifera, minutissima, falcata, & crustata, Cellulis Capricorniformibus simplicibus, Vesiculas gerens.*

Planche XXI.
Fig. c. C.

Coralline à Cornes de Chèvre.

H

CET-

CETTE Coralline capillaire consiste en branches, qui n'ont qu'un seul rang de Cellules, faites comme les cornes renversées d'une Chèvre, & placées l'une au dessus de l'autre. Chaque Cellule a à son sommet une petite ouverture circulaire, tournée en dedans, & sur le dos de laquelle s'élève un cheveu droit, placé près de l'endroit où la Cellule supérieure s'insère dans celle qui est au dessous.

CETTE Coralline a des Vésicules de figure ovale, & marquées de taches ou de points, comme la Coralline Celluleuse décrite N°. 6., & un petit tube au dos.

ELLE est représentée au naturel, Fig. c. N°. 10, & adhérente à un *Fucus*.

LA Fig. C. met sous les yeux la Coralline entière, avec ses Vésicules, & ses tubes articulés, le tout grossi par le cinquième Verre du Microscope de *Wilson*.

LES Vésicules de cette Coralline lui donnent une grande affinité, avec la sixième de cette Classe. Il n'y a de différence qu'en ce que celle dont il s'agit ici, n'a qu'un seul rang de Cellules, d'où l'on voit sortir de petits cheveux, au lieu qu'elles sont distribuées par paires dans l'autre Coralline.

Planche
XXII.
Fig. c. C.

N°. 11. *Corallina anguiformis minutissima, non ramosa*.
Coralline à forme de Serpent.

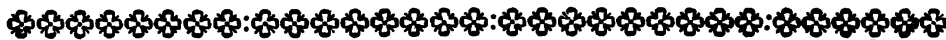
LA forme de cette Coralline est singulière : Elle sort d'un Tube irrégulier, qu'on trouve rampant sur le *Furoides purpureum eleganter plumosum*, R. S. pag. 38.

CE Tube irrégulier, & qui va en serpentant, a dans sa partie la plus large, de très petits trous, d'où l'on voit sortir çà & là de petites figures testacées, blanches, creuses, & parfaitement ressemblantes à un serpent sans mâchoire inférieure; l'ouverture des Cellules en tient la place.

LA

LA Fig. c, N°. 11. représente cette Coralline de grandeur naturelle, & environnant la tige du *Fucus*. Mais on la voit en C, grossie par le quatrième Verre du Microscope de *Wilson*.

LE Corps entier de la Cellule à forme de Serpent, & grossi par le second Verre du Microscope de *Wilson*, se voit Fig. D. Il paroît avoir une Articulation au milieu, & être fait d'Anneaux parallèles entr'eux.



C H A P I T R E V.

Des Corallines Articulées.

LES Corallines, que nous avons décrites dans les Chapitres précédents, tirent leur origine d'un ou de plusieurs tuyaux, creux, flexibles, & formés d'une substance qui tient de la nature de la corne : Après s'être élevées uniformément, elle se terminent en branches qui consistent ou en tubes simples, ou garnis de Denticules ou de Vésicules, ou des unes & des autres en même temps, ou de rangs de Cellules jointes ensemble ; c'est-à-dire que ces Corallines conviennent entr'elles à de certains égards, & diffèrent à d'autres. La même remarque a lieu par rapport aux Corallines Articulées : Quoique leurs formes extérieures & leur structure soient différentes, cependant elles sont destinées, comme toutes les autres espèces de Corallines, à la même fin & aux mêmes usages, je veux dire à servir de demeure à différentes sortes de Polypes.

EN examinant avec attention cette Coralline au Microscope, on voit qu'elle consiste en petits morceaux d'une matière pierreuse, ou crétacée & cassante, dont la surface est couverte de pores ou de Cellules. Ces morceaux pierreux, ou ces

Articulations sont unies l'une à l'autre par une membrane rude & pliante, faite d'une infinité de petits tubes de la même nature, & joints étroitement ensemble.

LE Vinaigre dissout en peu de tems la partie pierreuse ou crétacée, & laisse en entier l'autre partie, qui non seulement forme les ligaments dont sont composées les Articulations pliantes, mais qui sert encore de fondement aux Cellules des Articulations pierreuses.

Planche
XXIII.
Fig. a. A.

N°. 1. *Corallina articulata dichotoma, internodiis subcylindricis, cellulis rhomboideis, omnino tectis, & tubulis membranaceis exiguis, colligatis.*

Corallina fistulosa fragilis crassior. J. B. 3. 811. R. Hist. 65.
Muscus coralloides polygonoides salicorniæ folio major. Bar. Ic. 1275. N°. 7.

Corallina fistulosa fragilis, internodiis prælongis levibus, albis, farciminum modo catenatis. Pluck. Phytog. Pl. XXVI. Fig. 2.

Bugle Coralline, ou Confoude moyenne.

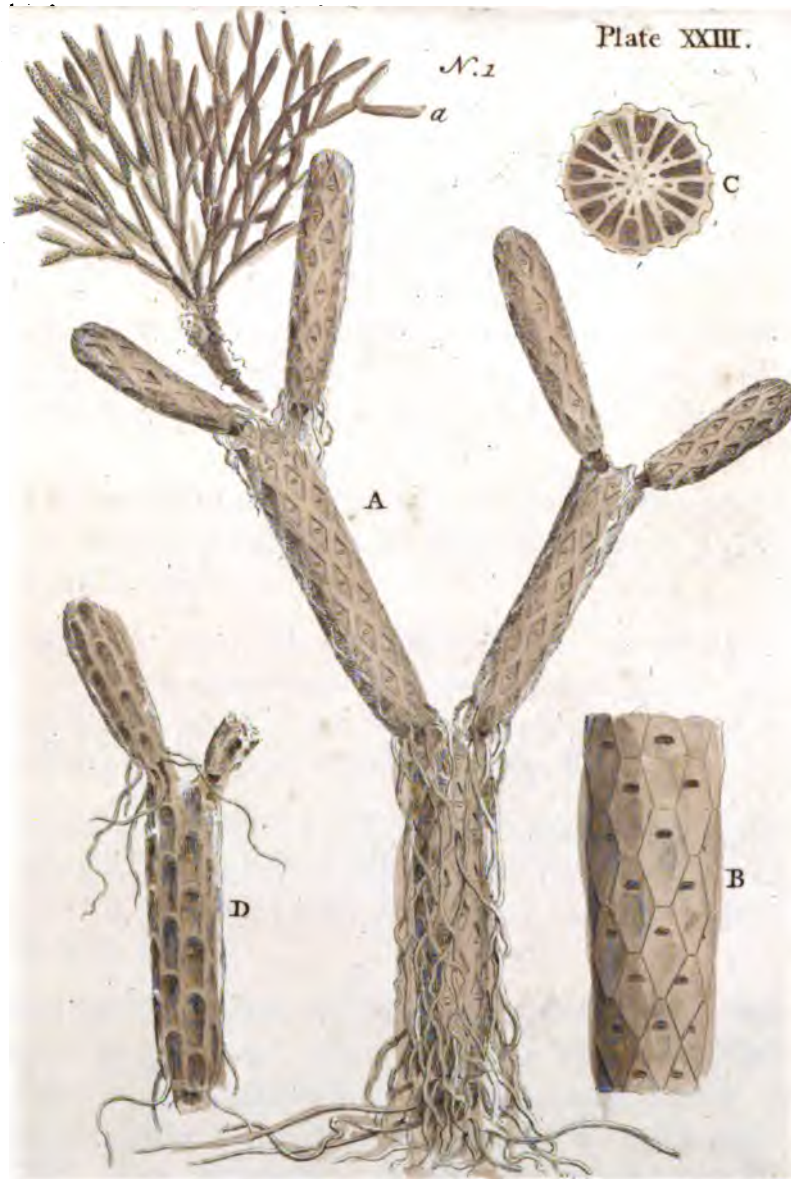
IL y a deux sortes de Corallines de cette espèce, l'une qui est plus petite que celle dont il s'agit ici, & qui n'en diffère que par le diamètre de ses branches, est appelée par les Botanistes de ces deux noms.

Corallina fistulosa, fragilis subtilior. J. B. 3. 811. R. Hist. 66.
Muscus polygoneides salicorniæ folio minor, seu bifidus. Bar. Icon. 1275. N°. 8.

CETTE belle Coralline pierreuse sort de plusieurs tubes transparens & membraneux, dont elle est composée, & qui forment des Articulations cylindriques. Ces Articulations consistent en Cellules pierreuses, faites en losanges, qui ont chacune une ouverture, & qui couvrent toute la surface de la Coralline.

LA

P.
XX
Fig



LA grande Coralline Bugle est représentée de grandeur naturelle, Fig. a., N°. 1.

ON en voit une branche Fig. A., grossie au Microscope, pour rendre sensible la forme extérieure des tubes, des Articulations, & des Cellules. B, est un morceau d'une des Articulations plus grossie, & qui a été exposée à l'air : On y voit clairement la forme de l'ouverture des Cellules. C, est une Section transversale de ce même morceau, & met sous les yeux la figure intérieure, & la disposition des Cellules.

LES Articulations de la Coralline, se partagent constamment en deux, & sont unies l'une à l'autre par de courts tubes, de la même nature que ceux dont ils ont pris leur origine.

CES tubes sont extrêmement pliants dans l'eau ; & c'est ce qui fait qu'ils cèdent si aisément & sans se casser, à toutes les agitations de la Mer.

LES Cellules ne sont pas toujours faites en losanges : Quelquefois elles sont voutées au sommet, comme en D. Elles ont d'autrefois la figure d'un Cerceuil, comme quelques-unes des Cellules supérieures représentées en B.

LORSQUE cette Coralline a été exposée pendant quelque-temps sur le rivage, elle devient blanche & fort dure ; la séparation des Cellules devient aussi plus mince, & plus visible, comme on le voit Fig. B.

QUOIQUE les Corallines d'écrites dans les Articles suivants, différent en grandeur, dans la forme de leurs Cellules, dans leurs racines tubuleuses, & à quelques autres égards, cependant comme la définition générale de cette espèce de Coralline leur convient à toutes, & qu'elles paroissent se suivre dans l'ordre de la Nature, j'ai cru devoir les rapporter toutes à une seule & même Classe. Je dois aussi

avertir que pour pouvoir mieux appercevoir les pores ou les Cellules des Corallines de cette Classe, il faut les examiner immédiatement après qu'on les a tirées de la Mer, parceque si on tarde plus long-tems, elles se séchent, la matière crétacée se resserre, & joint tellement les pores de la surface, qu'on ne peut plus distinguer celle-ci d'avec une superficie polie, à moins que de se servir des plus forts Microscopes.

Planche
XXIV.
Fig. 4. A.

N°. 2. *Corallina Anglica*. R. S. pag. 33. N°. 1.

Corallina alba officinarum. Park. 1298.

Coralline commune.

CETTE Coralline est adhérente aux rochers & aux coquilles, par des jointures pierreuses, qui, à mesure qu'elles s'élèvent, s'unissent à d'autres par des tubes extrêmement déliés, & qu'on peut appercevoir avec un Microscope ordinaire, & même à l'œil simple, lorsqu'on a la vue bonne. Les tiges en s'étendant, poussent des deux côtés des branches opposées les unes aux autres, qui les font ressembler à des panaches, & qui sont articulées de la même manière. Les jointures de cette espèce ressemblent à la partie supérieure d'un cône renversé, mais un peu applati. Toute la surface est couverte de très petites Cellules rondes, & semblables à des pores. Voyez les Figures B. & B. 1., où elles sont représentées grossies par le plus fort Microscope, de même que la Section transversale, en B. 2.

LA Fig. 2, N°. 2. est une représentation de cette Coralline, telle qu'elle fut trouvée croissant sur un rocher.

SI l'on met une branche de cette Coralline dans du Vinaigre, ses Cellules, & toute la surface crétacée sont bien-tôt dissoutes, & laissent à découvert des rangées de ramifications déliées, qui paroissent avoir eu une communication avec chacune de ces Cellules. Voyez Fig. A.

ON

ON apperçoit sur quelques unes de ces Corallines de petites figures, semblables à ces Vaisseaux féminaux, qu'on voit souvent aux extrémités des branches: on en trouve aussi qui sont placées sur les côtés. La Fig. A. les représente grossies au Microscope.

LE Vinaigre dans lequel on trempa ces branches, les rendit toutes molles, & fit sortir des boutons qui se trouvent aux bouts, & sur les côtés de ces branches, de petites figures faites en forme de vis. Elles sont grossies au Microscope en A. 1, mais on les a représentées en A. 2, en employant des Verres qui grossissoient davantage.

CES Corallines sont souvent de différentes couleurs: Il y en a de rouges, de vertes, de cendrées, & de blanches; mais elles ont toutes ceci de commun, c'est que si on les laisse longtemps sur le rivage exposées au Soleil & à l'air, elles deviennent blanches.

N°. 3. *Corallina Anglica procumbens, segmentis brevibus.*
Coralline Angloise déliée & trainante.

Planche
XXIV.
Fig. N°. 3.

CETTE Coralline semble n'être qu'une variété de la première qui pousse des jets roides, droits, & à grandes Articulations, au lieu que les branches de celle-ci sont pendantes & fort déliées, & n'ont que de petites Articulations. Voyez N°. 3. Sa couleur paroît varier, suivant la situation dans laquelle on la trouve.

N°. 4. *Corallina Anglica erecta, ramulis dense pennatis, lanceolæ formâ terminantibus, segmentis ad utrumque latus paululum compressis.*

Planche
XXIV.
Fig. c. C.

Corallina squammata. Parkin. 1296.

Coralline Angloise droite, à têtes en forme de lance, & à Articulations plates.

J'AI reçu cette Coralline de *Ludgvan*, dans la Province de
Cor-

Cornouaille. Elle m'a été envoyée par Mr. *Guillaume Borlase*, Membre de la Société Royale, qui a eu la bonté de me procurer plusieurs autres Productions Marines.

ELLE est ordinairement d'un verd pâle ; couleur qu'on doit peut-être attribuer au grand nombre de mines de cuivre qui sont sur les Côtes de *Cornouaille*, tout comme la terre ochreuse, près de *Harwich*, donne à quelques Corallines, de la seconde espèce, une couleur d'Orange. La Fig. N°. 4. représente cette Coralline dans sa forme naturelle.

ON a représenté Fig. C. une branche grossie au Microscope, afin de faire voir la forme des Articulations. La matière crétacée avoit été dissoute dans du Vinaigre. On découvre sur chaque jointure différentes suites de ramifications, qui conduisent aux Cellules de la surface. C'est ce que nous ferons voir pleinement dans la suite, par des exemples que nous fourniront quelques Productions Marines, qui nous ont été envoyées des Pays étrangers, & qui sont de la même nature que celles-ci.

Planche
XXIV.
Fig. c. E.

N°. 5. *Corallina ramulis dichotomis, teneris, capillaribus, & rubentibus.*

Corallina rubens, sive Muscus marinus rubens. Park. 1296.
Coralline rouge semblable à des Cheveux.

CETTE Coralline grossie au Microscope paroît pousser des branches, qui se partagent toujours en deux, & qui consistent en Articulations longues & cylindriques, & unies par de très petits tubes. On peut voir aisément, lorsque le Vinaigre en a dissout la partie pierreuse, les fines ramifications fibreuses, qui répondent aux petits pores qui se trouvent sur la surface de cette Coralline, comme sur celle de l'article précédent.

ELLE est représentée de grandeur naturelle N°. 5. Fig. c. La Fig. E. est une branche de cette Coralline grossie au Microscope.

N°. 6.

N°. 6. *Corallina alba exigua, ramulis dichotomis, segmentis corniculatis, fucis minimis teretibus adnascens.*

Planche
XXIV.
Fig. d. D.

Coralline blanche à Articulations déliées.

CETTE Coralline diffère de la précédente, en ce que ses branches sont plus fortes, & plus épaisses, & que le sommet des Articulations inférieures, est diversifié par deux pointes saillantes, & semblables à des cornes.

LA Fig. d. représente une touffe de cette Coralline croissant sur un *Fucus*.

ON voit en D. la manière dont elle croit, de même que les Articulations inférieures en forme de cornes.

N°. 7. *Corallina dichotoma, capillis densis, cristatis, spermaphoris, fucis minimis teretibus adnascens.*

Planche
XXIV.
Fig. f. F.

Corallina cristata minima. Barrell. pag. 1328.

Muscus coralloïdes cristatus. Bar. Icon. 1296. N°. 2.

Coralline à crête de Coq.

LES branches de cette Coralline, de même que celles des précédentes, se partagent par paires, ou de deux en deux; elle pousse des touffes rondes semblables à la crête ou à la houppe qu'on voit sur la tête de quelques Oiseaux, & composées d'un certain nombre de branches déployées en guise d'éventail, & couchées de plat l'une sur l'autre. Il y en a qui sont d'un très beau rouge, les autres sont vertes avec un bord blanc.

CETTE Coralline croit ordinairement sur un *Fucus* rond & délié. Le Microscope fait découvrir sur la partie supérieure des branches, quelques petites Vésicules, du sommet desquelles on voit sortir deux autres branches, qui commencent à pousser. Il semble donc que ces Vésicules soient destinées à servir d'appui & de soutien à la Coralline.

ELLE est représentée de grandeur naturelle Fig. f. N°. 7.

I

LA

LA Fig. F. est une branche grossie au Microscope, avec ses Vésicules.

Planche
XXIV.
Fig. g. G.

N°. 8. *Corallina alba spermophoros, capillis tenuissimis.*
Corallina muscosa, seu Muscus Marinus tenui capillo spermophoros. Mor. Hist. Ox. Part. III. pag. 651. S. 15. T. IX. f. 9.
Coralline à Semence.

EN examinant au Microscope cette Coralline, qui est blanche & très déliée, on y découvre de petites Vésicules en forme de Vaisseaux séminaux, qui semblent la soutenir dans l'eau. On voit s'élever sur chaque Vésicule deux cheveux fins, d'où sortent encore d'autres Vésicules, qui poussent elles mêmes deux nouveaux cheveux fins & pointus, qui terminent cette belle Coralline. Elle paroît avoir beaucoup d'affinité avec la Coralline à crête, de l'Article précédent; quoique d'ailleurs elles diffèrent assez dans leur forme extérieure, pour qu'on soit en droit d'en faire deux espèces distinctes.

ON n'a pu trouver, après l'examen les plus exact, aucune ouverture aux Vésicules.

CETTE Coralline est représentée au naturel N°. 8. Fig. g. quoique ses touffes soient ordinairement plus remplies.

LA Fig. G. est une petite branche avec un double rang de Vésicules; le tout grossi au Microscope.

Planche
XXIV.
Fig. h. H.

N°. 9. *Corallina plumosa nivea, fuco minimo, tereti adnascens.*

Coralline cotonnée & blanche comme de la neige.

MONSIEUR *Borlase* m'ayant envoyé de *Penzance* dans la *Province de Cornouaille*, quelques Corallines rares, j'y trouvai celle dont-il s'agit-ici, adhérente à un *Fucus*. Comme elle est très menue, je la pris d'abord pour le duvet blanc de quelques plumes; mais après l'avoir examinée, je trouvai que

Plate XXV.



que c'étoit une Coralline Articulée, & que ses jointures, unies par de petits tubes, ne le cédoient en rien à celles de la plus grande espèce.

ELLE est représentée de grandeur naturelle, & adhérente sur un morceau de *Fucus*. Fig. b. N°. 9.

ON voit en H. plusieurs parties de cette Coralline, attachées par de petits Globules aux fibres du *Fucus*. Ces Globules poussent trois ou quatre Articulations cylindriques. Le tout est grossi au Microscope. Ces Globules & ces Articulations sont encore plus grossis en H. 1., toute la surface y paroît couverte de petits quarrés creux.

Remarques sur quelques Corallines Articulées de la Jamaïque.

MON dessein en plaçant ici ces Observations, est de faire connoître la manière dont la Nature opère, dans les Pays Planche
XXV.
Fig. a. b. d. plus chauds que le nôtre, & de mettre dans un plus grand jour la structure admirable des Corallines de nos propres Climats. J'ai déjà remarqué que nos Corallines Articulées, à l'exception de la première, sont si denses, & que leur surface est si unie, qu'on peut à peine en découvrir les pores, par le secours du Microscope.

MAIS les Corallines des Indes-Occidentales sont généralement d'un tissu plus lâche : leurs Cellules, faites en forme de pores, & répandues sur toute la surface, se voyent aisément à l'œil simple, de même que les tubes qui unissent les Articulations.

LORSQUE par le moyen du Vinaigre on a dissous la matière crétacée, on apperçoit, à l'aide du Microscope, les tubes faits en forme de gonds ou de pivots, qui se divisent en ramifications, lesquelles s'étendent sur les superficies plates de
I 2 chaque

chaque Articulation, & se terminent par des petites coupes, qui, jointes ensemble par les côtés, représentent au naturel les gâteaux des abeilles : chaque coupe a au fond un petit trou, par lequel elle communique avec un petit tube particulier de l'une des coupes des moindres branches ; & le sommet de chacune de ces coupes, répond à un pore de la surface crétacée.

LES Fig. a. & b., représentent deux espèces de ces Corallines, de grandeur naturelle.

LES pores de l'une des Articulations de la Fig. a., sont grossis au Microscope. Fig. A.

LA Fig. A. 1., représente les ramifications régulières, & terminées par les surfaces plates, des petites coupes jointes ensemble, en forme d'un rayon de miel, après que l'on a dissous par le moyen du Vinaigre la matière crétacée de l'Articulation de la Fig. A.

ON voit en B. & B. 1., les Articulations, & les tubes ramifiés des plus petites espèces de la Fig. b. Elles y sont représentées grossies au Microscope, & dépouillées de leur surface crétacée.

JE joindrai ici, à cause de sa singularité, une troisième espèce de Coralline Articulée. Il semble que c'est la *Corallina fistulosa Jamaicensis candida, cum internodiis brevissimis, & quasi filo trajectis*, de *Plukenet*. Je l'appellerai Rosaire, ou Coralline à grains de Chapelet de la *Jamaïque*. Voyez Fig. c.

LA Fig. C. représente un des grains grossi au Microscope ; au bas de la même Figure on a représenté le grain le plus proche ouvert, afin d'en découvrir le tube ; & l'on y voit des rangs réguliers de petits tuyaux, qui partant du milieu du tube, dont la substance tient de la nature de la corne, pénètrent à travers la matière crétacée, jusqu'aux Cellules de la surface. Voyez g.

LES

LES tubes semblables à une touffe de cheveux, représentés en C., & qui se trouvent au sommet de chaque branche, paroissent être les ramifications, qui appartiennent au premier grain qui se formera.

LORSQUE la partie crétacée a été dissoute dans du Vinaigre, on trouve plusieurs petits corps semblables à des semences, & dispersés parmi les Cellules, qui sont faites en forme de cœur. Voyez Fig. C. 1.

IL y a enfin une autre Production Marine, qui approche beaucoup, par la manière dont elle croit, des Corallines Articulées. Elles m'a été envoyée parmi plusieurs autres curiosités, trouvées sur les Côtes de l'Isle de Wight. Vue au Microscope, elle paroît tubuleuse, & différente de tout ce que nos Côtes m'ont offert jusqu'à présent : Je l'ai appelée,

Corallina tubulata tenera, dichotoma, & pustulosa.
Coralline tubuleuse à double division.

Planche
XXVII.
Fig. b. B.

EXAMINÉE au Microscope, on la trouve remplie de verrues & de pustules, qui ont chacune une petite tache au milieu. Elle paroît être transparente comme de la corne. Chaque paire d'Articulations, ou de branches, s'insère au sommet de l'Articulation ou de la branche qui est immédiatement au dessous, de la même manière que dans quelques unes des plus petites Corallines Articulées que nous venons de décrire.

UNE petite partie de cette Coralline est représentée de grandeur naturelle, Fig. b.

ON en voit un autre petit morceau grossi au Microscope, Fig. B.





CHAPITRE VI

Des Kératophytes.

A PRES avoir parlé des Corallines, l'ordre naturel exige que nous nous attachions à décrire les Arbrisseaux de Mer, ou *Frutices coralloïdes*, appelés par les Naturalistes, *Lithophytes*, *Lithoxyles*, ou *Kératophytes*. Ces différents noms servent à donner une idée de leur composition, qui au premier coup d'œil paroît consister en une substance qui tient en partie de la nature du bois, ou de la corne, & en partie de celle de la pierre. Ces matières s'y trouvent disposées différemment les unes par rapport aux autres.

LEUR forme ressemble généralement à celle des Arbrisseaux; ils ont des bases en forme de racines, par lesquelles ils adhèrent à quelques Corps solides dans l'Océan; on y remarque une tige ou un tronc, & des branches qui diffèrent dans leurs dispositions; Dans les uns ces branches sont plus distinctes, & sont subdivisées en de petits rameaux séparés; au lieu que les autres ont leurs petites ramifications tellement entrelassées qu'elles forment une espèce de filet. C'est cette diversité de leur figure qui leur a fait donner, par ceux qui en ont fait des collections, les noms d'Eventails de Mer, de Plumes de Mer, & d'autres semblables, qui ont du rapport avec leurs formes extérieures.

COMME je n'ai pas dessein d'écrire un Traité complet sur ce sujet, je me contenterai de remarquer que la plupart de ces *Kératophytes*, parvenus à leur point de perfection, offrent à un observateur attentif, les particularités suivantes.

PREMIÈREMENT, une sorte de base ou de racine ligneuse, qui est toujours ou adhérente à quelque corps solide, tels que

que des Rochers, des Coraux, de grandes Coquilles &c., ou qui du moins laisse des traces, qui font voir qu'elle y a été attachée.

CETTE base paroît consister en fibres longitudinales, si étroitement ferrées les unes avec les autres, par leurs côtés, qu'on ne peut les séparer sans effort. Ces fibres s'élèvent de la circonférence de la base, jusqu'à la tige, où elles ont la même situation. En se servant de bons Verres, on peut se convaincre que ce même tissu se conserve jusqu'aux extrémités des branches, & l'on découvre en même tems, que ces fibres, que l'on avoit prises pour telles à l'œil simple, sont réellement de petits tuyaux, dont tout l'Arbrisseau est composé, mais qui sont aplatis & retrécis.

Si on coupe transversalement le tronc, ou quelque grosse branche de ces *Kératophytes*, & qu'on les examine avec attention, l'on découvre clairement le cours de ces tubes longitudinaux; & l'on apperçoit en même tems, qu'ils sont placés en rond autour du centre du tronc, à peu près de la même manière que ces anneaux circulaires qui se forment dans le bois, mais avec cette différence, que les premiers ne se touchent pas de si près que ceux-ci, & qu'il paroît visiblement qu'ils sont appliqués l'un au dessus de l'autre, & souvent avec quelque matière hétérogène entre deux.

LA partie que nous venons de décrire est ce que quelques Naturalistes appellent la partie ligneuse des *Kératophytes*; les autres la désignent par un nom qui fait connoître qu'elle ressemble à de la corne, parce qu'elle en a l'odeur lors qu'on la brûle.

Les particularités que nous venons de détailler, se trouvent presque uniformément, dans toutes les espèces de *Kératophytes*, quelques différentes qu'elles soient d'ailleurs par leur gran-

grandeur, leur figure, & leurs autres qualités extérieures. Toutes paroissent avoir la même structure, & la Chymie en tire les mêmes principes.

LA partie qui imite le bois ou la corne, est revêtue d'une espèce d'écorce pierreuse ou calcaire, qui couvre le tronc & les branches, jusqu'aux extrémités.

CETTE écorce calcaire est fort mince à l'origine du tronc, mais elle devient plus épaisse à mesure que les branches avancent: En général cette enveloppe est à proportion beaucoup plus épaisse dans les plus jeunes fibres, si même elle ne l'est pas réellement. Cette matière calcaire répand aussi, lorsqu'on la brûle, une odeur semblable à celle des Corps Marins qui approchent de la nature de la corne. Dans plusieurs fortes de *Kératophytes*, cette écorce examinée attentivement, même à l'œil simple, présente des ordres réguliers de pores ou de cellules; mais vûe au Microscope elle paroît constamment être un corps organisé, un assemblage régulier de cellules, semblables à celles dans lesquelles des animaux ont été formés, ou dans lesquelles ils ont vécu, & non une concretion fortuite, & faite de matières étrangères, telle que celle qui couvre la mousse & d'autre végétaux, qui ont été accidentellement incrustés dans des eaux pétrifiantes.

QUOIQUE la plupart des *Kératophytes*, lors qu'ils sont en état de perfection, soient couverts de cette écorce calcaire, on en trouve pourtant souvent qui n'en ont point du tout. Il n'en faut cependant pas conclurre que ces derniers aient été formés de cette manière; puis qu'il est plus que probable, qu'ils ont été dépouillés de leurs enveloppes, par la violence des ondes, ou par quelques autres accidens, qui leur ont enlevé une partie, qui ne paroît pas être moins essentielle à ces Corps, que l'écorce l'est aux arbres. C'est pour n'avoir pas fait cette réflexion, que les Botanistes se sont ici trouvés
em-

embarrassés, & que *Boerhaave* lui même a été engagé à diviser les *Kératophytes* en deux Classes, dont l'une comprend ceux qui ont l'enveloppe calcaire, & qu'il appelle *Tiiano Kératophyta*, & l'autre ceux qui en sont dépouillés, ce qui arrive facilement près des Côtes: Il donne à ces dernières le nom simple de *Kératophyta*.

QUOIQUE les Observations que nous venons de rapporter soient assez fortes, pour prouver que les Arbrisseaux de Mer sont la fabrique d'un Animal, cependant comme il y a encore plusieurs personnes qui n'en sont pas bien convaincues, nous croyons devoir, par cette raison, entrer dans un examen plus exact & plus détaillé, de la nature de ces Corps Marins.

CEUX qui peu avancés dans leur cruë, n'ont encore que trois ou quatre pouces de haut, ressemblent à un petit jet d'une Plante calcaire. Si on les dissèque longitudinairement, & qu'on les examine avec attention, on y trouve au centre un Tube délié qui imite la corne, & qui contient une matière blanchâtre, comme de la moëlle; d'autres Tubes très petits lui sont attachés, l'environnent, & le couvrent tout entier d'un bout à l'autre.

DANS les *Kératophytes* plus avancés, ces petits Tubes calcaires poussent, à l'endroit où les branches sortent, de petites Cellules d'Animaux, du genre des Polypes, & chacune avec une ouverture. Ces Cellules sont disposées le long des branches, & toujours avec une certaine régularité exactement appropriée à chaque espèce particulière: plusieurs Naturalistes les ont confondues avec les nids des Insectes qu'on trouve sur les Plantes; mais ce qui auroit dû les détromper, c'est que ceux ci sont placés au hasard, çà & là, & sans aucun ordre, au lieu que les autres ont précisément la même forme & le même arrangement, qu'on observe dans les Cellules des Corallines. On a vu les Animaux de ces Cellules s'étendre eux mêmes pour chercher leur nourriture, & les ma-

K

tériaux

tériaux, qui leur servent à former ces logements, dont la structure est si admirable. C'est ce que les Observations suivantes mettront encore dans un plus grand jour.

IL est rare que les Insectes, qui bâtissent leurs nids sur les Plantes, & qui vivent de leurs feuilles, en couvrent toute l'écorce depuis le pied du tronc, jusqu'au bout des branches: supposons cependant que cela arrive, on m'accordera aussi que personne n'a jamais vu aucune Plante, qui étant ainsi toute incrustée de Cellules d'Insectes, continuât néanmoins de végéter & de fleurir. J'avoue que les véritables Plantes Marines, & il y en a un grand nombre de différentes espèces, sont aussi sujettes à être attaquées par des Insectes de Mer, qui y font leurs nids, que les Plantes de Terre: mais on remarque aussi que dans ce cas là, les premières ont le même sort que celles-ci, je veux dire qu'elles dépérissent, & meurent enfin.

L'EPINE de Hareng, décrite Planche X. Fig. a., ressemble à ces *Kératophytes* dans sa manière de croître serrée, excepté l'incrustation. Elle ressemble en petit à cette espèce de Coralline à pannache, connue dans les *Indes-Occidentales*, sous le nom de Plume de Mer.

MAIS pour faire mieux voir la grande affinité qu'il y a, entre la structure de ces *Kératophytes* à pannache, & celle des Corallines Vésiculeuses, garnies de Denticules, je joindrai ici une courte description d'une belle Coralline de Sardagne, appelée Plume de Mer, que je trouvai dernièrement parmi les Collections de Messieurs *Baker & Pond*, Membres de la Société Royale.

Ces belles Productions Marines ont environ un pied de haut: les petits rejettons sont opposés alternativement l'un à l'autre, dans un ordre régulier, & situés de chaque côté de la

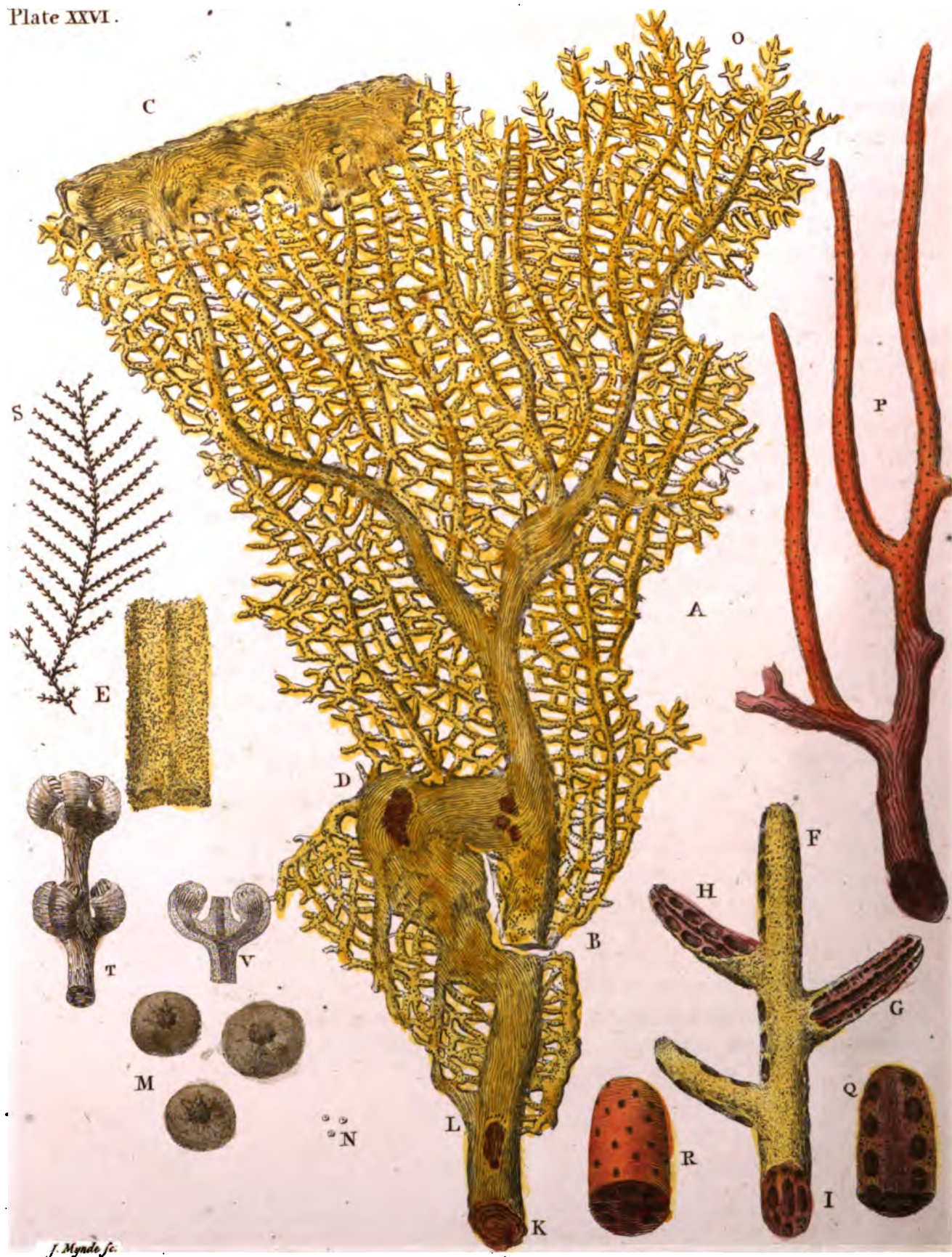
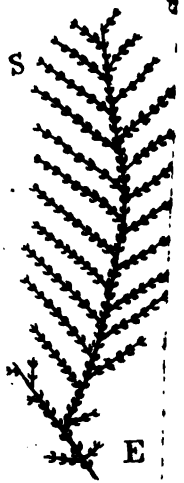


Plate XXVI.



J. Myrda

la principale tige. Ils sont garnis de petites grappes composées pour l'ordinaire de trois tubercules, placés à égale distance, autour de la tige. Grossis au Microscope ils ressemblent aux boutons des Arbres fruitiers. Le *Kératophyte*, qui fait le sujet de cette description, étoit sec, & le sommet de ses tubercules étoit courbé du côté de la tige de la branche qui les portoit.

TOUTE la surface étoit couverte, comme le sont la plupart des Corps de cette Classe, d'une substance calcaire.

LA Fig. S. Planche XXVI. représente une des ramifications, avec la principale tige, qui est droite; On voit aisément qu'elle ressemble beaucoup par sa forme, à celle du Sapin de Mer, Planche I. Fig. b.

ON voit en T. deux de ces rejettons grossis au Microscope, avec leurs petits tubercules.

LA matière calcaire de l'un de ces rejettons ayant été dissoute dans une liqueur acide, & les deux tubercules placés sur ses côtés, étant ainsi dépouillés de leur enveloppe, nous y découvrîmes clairement deux Polypes avec leurs griffes contractées, Voyez Fig. V. Nous remarquâmes aussi qu'ils étoient unis l'un & l'autre, au corps de l'Animal principal, par un filet délié & charnu, qui sortoit de la partie inférieure de chacun d'eux. Ce filet charnu, qui constitue le centre de la tige, ou du corps de l'Animal principal, passoit par le milieu des tiges & des branches du *Kératophyte*; & nous pûmes sans peine en suivre le cours, lors que l'écorce calcaire en eût été ôtée.

NOUS découvrîmes de la même manière les Polypes, insérés par paires dans les tiges charnues & centrales de la Coralline Vésiculeuse. N°. 7. Planche IV. Fig. C. & N°. 8. Planche V. Fig. A.

J'AI actuellement sous les yeux quelques *Kératophytes*, qui prouvent que les cercles, faits d'une matière qui imite la corne, & qui environnent & composent la tige & les branches, sont l'ouvrage d'Animaux. C'est en particulier ce que met hors de tout doute, un de ces *Kératophytes*, ou Eventails de mer, appelés par *Linnaeus*, *Flabellum Veneris*. Voyez Planche XXVI. Fig. A. Ce *Kératophyte* avoit eu une des principales tiges de ses branches, comme on le voit en B. rompuë par quelque accident, les deux bouts cassés avoient été retenus l'un près de l'autre, par les petites branches de côtés, & faites en forme de réseau. Voyez Fig. D.

LES Animaux, qui tachoient de s'élever le long du tronc Fig. K., en suivant le cours de leurs tubes, n'eurent pas plutôt rencontré l'obstacle que mettoit à leur chemin la tige rompuë, qu'ils se détournèrent, & s'avancant vers D. le long des ramifications réticulaires, couvrirent tout l'espace vuide de leur matière calcaire, & semblable à de la corne. On a ôté les tuyaux calcaires, de la partie obscure de la Figure, près de D, afin de faire voir que les parties qui sont dessous, dont la substance imite la corne, & qui ont toujours la forme extérieure de tuyaux, ont pris le même cours, & suivi la même direction, que les tubes calcaires qui leur ont succédé, & qui les ont couverts.

LES Animaux firent ensuite un petit detour, pour gagner le bout rompu de la partie supérieure de la tige de cette branche, le long de laquelle ils continuèrent de s'avancer, comme à l'ordinaire, jusqu'aux plus fines ramifications.

LA Fig. E. représente deux tubes calcaires, grossis au Microscope. On les a coupés de l'écorce du tronc, près de la Fig. L. Les parties dont cette matière calcaire est composée, sont tellement grossies au Microscope, qu'on peut distinguer

tinguer leur figure particulière, qui ne ressemble pas mal à celle du Corail rouge.

ON voit Fig. F. & I. un petit rejetton grossi au Microscope; on l'avoit pris sur le sommet du *Kératophyte* Fig. O.

LA Fig. G. représente une petite ramification de ce rejetton, dépouillée de sa surface calcaire, qu'on avoit enlevée aussi mince qu'on avoit pu, afin de découvrir les trois tubes qui se trouvent précisément sous cette surface: Ces tubes avoient aux deux côtés de petits trous, comme si les Animaux avoient eu communication avec les deux rangs de Cellules placées sur les côtés. Après avoir coupé une seconde tranche fort mince, nous découvrîmes le tube fait d'une substance qui imite la corne, & placé au milieu du rejetton, & les deux rangs de Cellules. Le tout est représenté sur les ramifications opposées Fig. H.

Nous vîmes clairement que chaque Cellule avoit un petit Polype. Ils sont représentés de grandeur naturelle en N, & leur forme est grossie au Microscope en M. Ce *Kératophyte* avoit été apporté depuis peu, des *Indes-Occidentales*; les Animaux quoique contractés étoient cependant très visibles. Les Polypes s'étendent par les trous obscurs qui sont sur les côtés de la tige, & de la branche inférieure de ce rejetton grossi au Microscope. Voyez F. & I.

LA Fig. I. est la partie inférieure coupée obliquement, pour faire voir les cavités des tubes & des Cellules.

LE bout du tube aplati, & fait d'une substance qui imite la corne, occupe le centre de la Section. Les petites branches réticulées de ce *Kératophyte*, sont encore plus comprimées; & vues de front, leur bord mince se trouve alors tourné du côté du spectateur.

ON a représenté en K. la Section horizontale de cette grande branche. On y voit les différents rejettons circulaires faits de tubes contractés; ils ressemblent dans cet état aux cercles annulaires du bois.

LE même *Kératophyte*, ou Eventail de Mer, nous fournit une autre preuve bien remarquable que cette partie des branches, faite d'une matière qui imite la corne, est formée par les Animaux qui l'habitent.

CE *Kératophyte* paroît avoir été arrêté dans sa cruë, par quelque roc qui se trouvoit au dessus, ou par quelqu'autre accident. Il semble qu'une partie de ses branches supérieures ait été coupée horizontalement, en C, & que ce soit là ce qui a obligé les Animaux de rebrousser, en suivant la même route qu'ils avoient prise. Aussi trouve-t-on plusieurs des dernières Cellules qu'ils avoient formées, couvertes d'une matière calcaire irrégulièrement répandue. Cette confusion se fait appercevoir aussi loin qu'on peut suivre la trace des Animaux, à leur retour; & si l'on enlève cette matière calcaire, on trouve que la substance, qui imite la corne, & qu'ils ont déposée en revenant, a rempli la plupart des places vuides du réseau.

OUTRE ce *Kératophyte*, dont la tige & les branches sont faites d'une substance qui tient de la nature du bois, & de celle de la corne, j'en ai trouvé dernièrement un autre dans la Collection de Mr. Collinson Membre de la Société Royale. Il avoit été apporté de la *Caroline Méridionale*. Son intérieur consiste en un tissu spongieux, & toute sa substance est aussi légère que du Liège.

SA surface extérieure est composée d'une matière friable & farineuse, de la couleur du rouge de plomb, & peu différente de l'enveloppe du Corail rouge ordinaire, tel qu'il est lors qu'on nous l'apporte d'abord après qu'on l'a pêché,
mais

mais elle est plus remplie de petits trous en forme d'étoiles. La matière qui compose les Cellules, qui sont placées immédiatement au dessous, est un peu ténace, mais elle est encore plus compacte intérieurement, & consiste en une substance spongieuse, d'un rouge pâle.

LA surface des principales tiges est environnée de tubes parallèles, dont on peut suivre le cours, tout le long des branches, jusqu'à ce qu'ils se changent insensiblement en rangs de Cellules. C'est ce qui se voit aussi dans quelques Corallines Celluleuses.

LA Fig. P. Planche XXVI, représente un petit morceau de ce *Kératophyte* spongieux, dans sa proportion naturelle.

LA Fig. Q. est une partie du sommet de l'une des branches, coupée perpendiculairement par le milieu, pour faire voir la situation des Cellules. Ces rangs de Cellules environnent les jeunes branches de tous côtés; & la matière spongieuse qui est entredeux paroît au Microscope remplie de cavités tubuleuses & irrégulières.

NOUS n'avons encore vu aucune espèce de *Kératophytes*, dans laquelle l'intérieur spongieux soit aussi intimement uni à l'écorce celluleuse, qu'il l'est dans celle-ci.

ON a représenté Fig. R. la Section horizontale de la même branche, afin de mettre sous les yeux les différents rangs de Cellules, qui en environnent le centre spongieux.

J'AI remarqué dans quelques *Kératophytes* à pannache, ou Plume de Mer, que lors qu'ils étoient morts en tout, ou en partie, le Polype qui vit dans cette espèce de Corail, qu'on appelle *Millepore*, en incruste les branches mortes, d'une matière coralline & blanchâtre. Plusieurs personnes, faute d'avoir examiné cette croute avec assez d'attention, s'y sont trom-

trompées, & l'ont prise pour une incrustation calcaire, quoi que c'en soit une pierreuse. Cependant, outre la différence des matériaux dont ces enveloppes sont composées, il est encore bien aisé de distinguer l'arrangement très exact de l'incrustation naturelle, de l'irrégularité du Corail.

A cette Observation ajoutons en une autre, qui la suit naturellement; c'est que nous n'avons jamais trouvé deux différentes sortes d'incrustations calcaires sur une seule & même espèce de *Kératophyte*. J'en ai cependant vu trois différentes sortes, qui étoient adhérentes à une pièce de Corail de Roche, sur laquelle on voyoit aussi une partie d'un *Kératophyte* mort, qui étoit incrusté du même Corail.

LES particules de cette écorce sont d'une figure particulière dans chaque espèce, & pénètrent souvent profondément jusques dans le dernier rang des tubes. Ces tuyaux constituent la surface intérieure; & comme leurs parties calcaires ont été mêlées, avec les parties glutineuses de l'Animal, ce mélange fait que leur substance tient de la nature du bois, ou de celle de la corne.

ON ne trouve sur cette espèce de Productions Marines, ni écorce, ni membrane, ni enfin aucune autre enveloppe extérieure, excepté cette couverture calcaire & celluleuse; ce qui prouve qu'elle leur est naturelle.

SI on examine avec soin les Sections perpendiculaires & obliques des Arbres, & des Arbrisseaux, ou même des tiges des Plantes Marines, on trouve que les Vaisseaux longitudinaux de la partie ligneuse, sont toujours unis ensemble, par des fibres latérales, ou qu'ils ont des tuyaux placés sur leurs côtés. Cependant quelque exactes recherches que nous ayons faites, avec le Microscope, nous n'avons jamais pu découvrir parmi les Vaisseaux de ces *Kératophytes*, ni parmi

mi leurs Tubes aplatis & longitudinaux aucune de ces fibres qui servent de liens, ni aucun des Tubes qui portant de la moëlle, s'étendent jusqu'à la circonférence ; d'où il semble qu'on en puisse conclure, que la viscosité que ces Animaux répandent, est la principale cause de ce que ces Tubes sont si étroitement unis entr'eux, & cela d'autant plus que ces Tubes, sur tout lors qu'ils sont bien secs, forment dans quelques *Kératophytes* des plus chauds Climats, un Corps beaucoup plus dur que le bois.

LE Corail rouge & pierreux de la Méditerranée, & les *Kératophytes*, se ressemblent beaucoup dans leur tissu, & dans les principes que la Chymie tire de l'un & de l'autre. Il est vrai que le premier a ses ramifications fort courtes, & que ses Tubes se changent en pierre, & non en corne. Mais à ces deux légères différences près, tout nous donne lieu de croire que ces deux Corps sont peu éloignés l'un de l'autre, dans la grande échelle de la Nature ; le cours de leurs Tubes, la manière dont ils en augmentent la circonférence, de même que celle des branches, leur surface rude, friable, & semblable à de l'écorce, de même que les ouvertures à étoiles des Cellules, nous en donnent cette idée.

ON voit souvent des *Kératophytes* réticulaires dont les Animaux, en s'avancant le long des tiges & des branches, rencontrent en leur chemin de petites Coquilles, & d'autres Corps étrangers, par dessus lesquels ils forment leurs Tubes, où ils se trouvent renfermés.

C'EST à peu près aussi ce qui arrive aux Animaux qui forment le Corail rouge ; on trouve souvent que leurs Tubes environnent un grand nombre de Corps différens.

COMME on découvre dans plusieurs Plantes Marines, je parle de celles dont la végétation n'est pas contestée, une

L

forte

forte de Vaisseaux séminaux, il semble qu'on en devroit trouver aussi d'assez visibles, sur les plus grands *Kératophytes*, sur ceux par exemple des Côtes de *Norvège*, où nous savons de bonne part qu'on en a vu qui avoient jusqu'à seize pieds de long. Je ne crois cependant pas que personne y ait jamais remarqué la moindre disposition à porter du fruit, à moins qu'on ne prit pour tel, ce qui paroît sur leur écorce celluleuse: Mais l'observation & plusieurs expériences démontrent clairement, que, ce que cette étorce nous offre, a une beaucoup plus grande ressemblance à l'ouvrage d'un Animal. Enfin les expériences Chymiques qu'on a faites sur les *Kératophytes*, sont une forte preuve, qui, au défaut même de toute autre démonstration, devroit toujours nous convaincre qu'ils appartiennent au Règne Animal. Il suffira d'en rapporter une seule; c'est la grande quantité de sels volatils qu'on en tire, & la forte odeur d'Huitres rôties qu'elles répandent, lors qu'on les brûle.

Nous n'avons encore pu trouver, sur nos Côtes, que deux espèces de *Kératophytes*, & qui encore sont assez rares. La première est.

Planche
XXVII.
Fig. a.

N°. 1. *Kératophyton Flabelliforme, cortice verrucoso obdutum.* R. S. pag. 3.

Eventail de Mer à Verruës.

Ce *Kératophyte* trouvé sur les Côtes de *Cornouaille*, est couvert d'une croute remplie de petits Tubercules semblables à des Verruës. Cette enveloppe extérieure étant dissoute dans du Vinaigre, laisse voir à découvert des Polypes contractés, & armés de huit griffes.

ON voit Fig. a. N°. 1., un petit rejetton de ce *Kératophyte*. L'une des Verruës est représentée de deux manières différentes, & grossie au Microscope. Fig. A. & A. 1.

LA

Planck
XXVII.
Fig. 2.

Plate XXVII.



LA Fig. A. 2., représente le Polype tel qu'il parût, lors que la matière crétacée eût été dissoute. Les particules, dont l'incrustation est composée, se voyent grossies au Microscope. Fig. A. 3.

N°. 2. *Kératophyton dichotomum*, caule & ramulis leviter compressis. R. S. pag. 32.
Sauf de Mer.

Planche
XXVII.
Fig. 8.

CE *Kératophyte* a été trouvé sur les Côtes près de Margate; Nous en avons reçu depuis peu quelques autres d'Irlande.

ON voit sur les deux bords des branches plates, des rangs réguliers de petites Cellules, qui s'élèvent sur la partie calcaire. Elles ont chacune un petit trou qui en fait l'entrée.

LA Fig. g. N°. 2., représente un petit rejetton de ce *Kératophyte*, dans sa proportion naturelle.



CHAPITRE VII.

Des Escares.

QUOIQUE les *Escares* appartiennent proprement à la Classe des *Millepores*, cependant comme j'ai suivi généralement la méthode de Ray, je m'en tiendrai au nom qu'il leur a donné, & j'y joindrai des Descriptions, qui mettront aisément les Naturalistes en état de les rapporter à la place qui leur convient.

LA marque caractéristique des *Escares*, suivant cet Auteur, est que leur surface ressemble à une Toile sur le métier: vûe au Microscope, elle en donne l'idée par l'arrangement

L 2

ment

ment de très petites Cellules, dont la surface est parfemée.

LA grande ressemblance qu'ont avec les feuilles des Plantes, les deux premières *Escares* que nous allons décrire, a engagé les Botanistes à les ranger parmi les *Fucus*.

Planche
XXVIII.
Fig. a. A.

N°. 1. *Eschara foliacea, millepora, tenera angustior, foliolis quasi abscissis, & Cellulis oblongis alternis utrinque instructa.*

Fucus marinus, scruposus, albidus, angustior, extrémitatibus quasi abscissis. H. Ox. III. pag. 646. R. S. pag. 43.

Escare à feuilles étroites.

LA Nature, qui ne saute pas brusquement d'une Classe à une autre, a suivi ici le même ordre, d'une manière bien digne d'attention, en passant de la Classe des Kératophytes à la première espèce de celle des *Escares*. On voit que dans ces dernières, les rangs de Cellules continuent de sortir de petits Tubes, qui s'unissent ensemble & forment une forte de tige.

CELLE-ci en s'élevant se partage en feuilles étroites, & composées de rangs réguliers de Cellules, faites en forme de Quarrés oblongs : placées alternativement l'une près de l'autre, & opposées à celles qui se trouvent en pareil nombre de l'autre côté de la feuille, elles ressemblent par-là à un Rayon de miel. On voit sortir de ces feuilles d'autres ramifications toujours plus petites, & garnies elles mêmes de feuilles. Il y en a plusieurs, qui paroissent être jointes ensemble à leur partie inférieure, par de petits Tubes, comme dans les Corallines : de cette manière, elles peuvent se plier & se mouvoir librement dans l'eau.

LA Fig. a N°. 1. représente cette Coralline au naturel. On en voit deux feuilles, avec leurs petits Tubes, & leurs Cellules, grossies au Microscope Fig. A.

L'UNE

Planch.
XXVIII.
Fig. a. A.

Plate XXVIII.

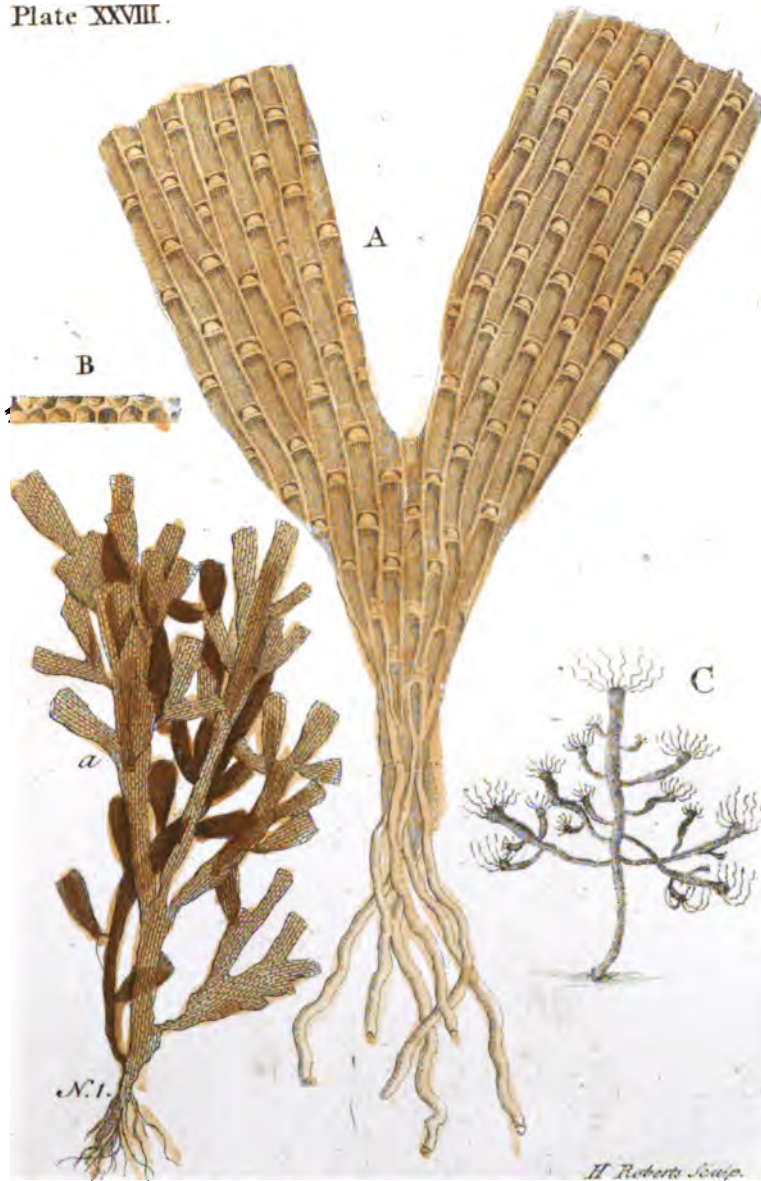


Plate XXX.



L'UNE de ces feuilles est représentée en B, coupée transversalement, pour faire voir la séparation & la forme intérieure des Cellules.

N°. 3. *Eschara foliacea, millepora, spongiosa, Cellulis arcuatis alternis utrinque instructa.*

Planche
XXIX.
Fig. a. A.

Fucus telam lineam, sericeamve, textura sua æmulans. R.
S. N°. 9. pag. 42.

Escare à feuilles larges.

CETTE Coralline, lors qu'on vient de la tirer de la Mer, est d'un tissu mou & spongieux, & répand une forte odeur de Poisson; mais si on la laisse pendant quelque tems sur le rivage, elle devient ferme & semblable à de la corne, comme de certaines feuilles fanées. Ses deux surfaces examinées au Microscope paroissent être couvertes de Cellules placées sur une Membrane déliée, qui leur sert comme de base & qu'il est aisé de découvrir, en coupant transversalement un morceau de la Coralline.

LA forme des Cellules est très remarquable; elles sont toutes voutées au sommet; mais par le bas elles se retrécissent un peu de deux côtés, pour faire place aux voutes des deux Cellules voisines, de sorte que par cette singulière construction, il n'y a point d'espace perdu. Chaque Cellule a son entrée placée immédiatement au dessous de la voute, & ses parois sont défendues par des épines.

MR. *Jussieu*, célèbre Naturaliste, ayant découvert dans cette Coralline de petits Polypes, qui s'étendoient hors des Cellules, en donna une Description dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, de l'année 1742.

IL n'y a que peu de tems, qu'examinant quelques *Escares* de l'espèce dont je parle, je découvris à l'entrée de plusieurs

de leurs Cellules, un petit Corps testacé, semblable à une Coquille bivalve.

ON voit une de ces Cellules, avec la Coquille qui y est renfermée, grossie au Microscope en E. Elle est de la couleur de l'Ambre, & si transparente qu'on peut voir, au travers, l'Animal mort qu'elle contient, & qui est ici marqué par une tache noire.

LA Fig. a, N°. 2. représente au naturel, une branche de cette Coralline, avec les feuilles.

UN morceau d'une feuille est représenté en A, grossi au Microscope, pour faire voir la forme extérieure & la disposition des Cellules.

LA Fig. B. est le dessin d'une feuille coupée transversalement, & met sous les yeux les différens compartimens des Cellules.

ON voit un simple rang de ces mêmes Cellules en C, rampantes sur un *Fucus*; on y voit aussi les Cellules de cet Insecte de Mer, qui est si commun le long de nos Côtes, qu'il en infecte tous les Corps Marins.

Planche
XXX.
Fig. a. A.

N°. 3. *Eschara foliacea, millepora, lapidea, extremitatibus hinc inde irregulariter coalescentibus, utraque superficie ex Cellulis ovatis constans.*

Eschara retiformis. R. S. pag. 31. *Reticulum Marinum.* J. B. III. 809.

Coralline pierreuse à feuilles.

CETTE *Millepore* pierreuse fut trouvée au mois d'Avril 1753, adhérente à une Coquille d'Huitre, sur les Côtes Occidentales de l'*Isle de Wight*. Lors que nous la reçûmes, les Insectes étoient morts, mais visibles dans leurs Cellules.

LA

Plate XXX.



LA Fig. a. N°. 3., en est un dessin exact, & qui la représente croissant sur une petite Coquille d'Huitre.

LA Fig. A. est un morceau de la surface, grossi au Microscope, pour faire voir les entrées des Cellules.

ON en voit une section transversale en B., & une perpendiculaire en C., qui met sous les yeux la forme intérieure, & les compartimens des Cellules, grossies au Microscope.

LA Fig. b., est la représentation d'un morceau de Corail Fig. b. Italien, qui ressemble aux cornes d'un Cerf, & qui est appelé par *Imperatus*, *Porus Cervinus*. Nous en donnons ici le dessin, afin de faire voir, qu'examiné au Microscope sous différents points de vûes, la forme extérieure & intérieure des Cellules, est exactement la même que celle de la Coralline dont il s'agit ici.

LA Fig. d., est représentée grossie au Microscope en D. Fig. d. D. On y voit un morceau de ce Corail Italien, environnant un *Fucus*, & ses Cellules formées de la même manière que celles de nôtre Coralline, mais faites d'une matière plus molle. Leurs entrées sont défendues par des épines; & comme elles sont d'un tissu spongieux, leur surface est aussi plus pleine, & plus arrondie que celle des Corallines pierreuses. Ces dernières, qui, lors qu'on les tire de la Mer, sont enflées & rondes, s'affaiblèrent presque jusqu'à devenir plattes, à mesure qu'elles se séchèrent.

LA Coralline qui je viens de décrire est appelée par *Ray*, *Eschara retiformis*, & a été confondue avec une belle *Millepo-* Planche XXV.
Fig. d. D. *re*, dont par cette raison, je crois devoir donner ici la Description. C'est le *Retepora Eschara Marina* d'*Imperatus*, pag. 630.

ELLE croît sur des Coquilles & sur des Rochers, sur les
Côtes

Côtes d'*Italie* : Elle a la forme de feuilles irrégulières , & très souvent celle d'une coupe, ou d'un verre à boire, à bords irréguliers. Voyez Fig. d.

ELLE consiste en une combinaison de Cellules d'Insectes, & toute sa substance est percée régulièrement d'ouïtre en ouïtre, de plusieurs trous, qui la font ressembler à un filet. Les espaces, qui se trouvent entre les trous, du côté intérieur du Corail, sont remplis des petites entrées des Cellules des Insectes. Le tout se voit grossi au Microscope. Fig. D.

LE dos, ou la partie de dessous du Corail, est aussi grossie en F., pour faire voir que les Cellules n'ont point d'ouverture de ce côté là.

Planche
XXXI.
Fig a. A.

N°. 4. *Eschara millepora, foliacea & spongiosa, Cellulis, Coni inversi formâ, oribus setaceis.*

Coralline à feuilles, spongieuse & irrégulière.

LA Coralline de ces Insectes si communs dans la Mer, dont la plupart des Corps Marins sont tout couverts, prend quelquefois la figure d'une feuille, comme la Coralline de l'Article précédent; mais on n'y remarque ni la même régularité, ni le même ordre dans la disposition des Cellules.

LA Fig. a, N°. 4. représente au naturel, cette Coralline spongieuse & irrégulière, dont on voit une partie grossie au Microscope Fig. A.

LA Fig. b, fait voir la manière dont ces Insectes environnent quelques *Fucus*, & les enveloppent avec leurs Cellules.

C'EST ce qui a donné lieu à plusieurs habiles Naturalistes de croire que les *Kératophytes* étoient de la même nature, je veux dire qu'ils n'étoient que de simples Plantes Marines, sur lesquelles plusieurs différentes espèces d'Insectes de Mer faisoient leurs nids calcaires. Mais nous nous sommes déjà assez

Plate XXXI.



P. Kirk Jr.

fez étendus sur cette matière, & nous croyons avoir suffisamment réfuté les fausses idées qu'on s'étoit faites de la formation des *Kératophytes*.

LA Fig. D. représente quelques Cellules de la même espèce d'Insectes de Mer communs: elles sont grossies au Microscopé, & adhérentes au même Fucus, que les Cellules voutées de la seconde *Escaras*, ou de la *Millepore* à feuilles: Mais la matière dont ces dernières sont formées est d'une nature plus ferme. Ce Fucus a été tiré de la Mer, à une grande profondeur, près de *Falmouth*; il paroît plus uni & plus blanc, que celui que nous avons actuellement sous les yeux, & il n'a point de cheveux.

Planche
XXIX.
Fig. C. D.

PENDANT que j'étois à Brighthelmstone, j'eus occasion de voir l'Animal qui loge dans ces Cellules. C'est un Polype à douze griffes, renfermé dans un petit Tube, au milieu de la Cellule, comme on le voit représenté & grossi au Microscopé, Fig. D. 1., Planche XXIX. Ces Animaux, dès qu'on les trouble, se retirent dans leurs Tubes, ou dans leurs étuis, qui se ferment sur eux, & ils s'enfoncent avec eux dans leurs Cellules.

N°. 5. *Eschara millepora arenosa Anglica*. R. S. pag. 31.
Lorica marina Imperati. 688.
Millepore Angloise à grains de sable.

Planche
XXV.
Fig. c.

CETTE Production marine paroît au Microscopé comme un amas de Sable, uni par la matière visqueuse de quelques Insectes de Mer. Sa surface est plate, mince, & remplie de petites cavités, qui ont été habitées par les Insectes.

ON en voit une partie représentée de grandeur naturelle, Fig. c.

M

N°. 6.

Planche
XXVII.
Fig. c. E.

N°. 6. *Eschara millepora, minima, crustacea, dilute purpurea, Cellulis tubiformibus, ordine fere aequali, & parallelo dispositis.*

Petite Escare pourpre.

CETTE Incrustation est composée de rangs circulaires, de tuyaux très petits & presque parallèles, d'un pourpre pâle, & moitié transparent : elle s'attache autour des tiges du *Fucus*, & aux Corallines à denticules.

ELLE est représentée au naturel, Fig. c, N°. 3. & grossie au Microscope en E. C'est proprement la *Tubulaire* de *Linnaeus*.

Planche
XXVII.
Fig. f. F.

N°. 7. *Eschara millepora lapidea, instar pumicis, porosa.*
Escare poreuse.

CETTE Incrustation pierreuse se trouve souvent sur la Coralline à faucille: elle consiste en des masses irrégulières, qui ressemblent à du sable blanc, dont les grains sont fortement colés ensemble; mais vue au Microscope, elle semble consister en un nombre infini de petites Cellules rondes, placées confusément, & dont chacune paroît avoir son entrée circulaire au dehors, de sorte qu'en l'examinant au Microscope, on trouve qu'elle ressemble à la pierre-ponce.

LA Fig. f, N°. 4. représente la grandeur naturelle des Cellules, qui sont grossies au Microscope en F. Mais l'Incrustation même est souvent plus grande que la partie grossie en F.



CHA



C H A P I T R E VIII.

Des Coraux Anglois.

JE commence ce Chapitre par la définition que *Ray* donne du Corail dans sa *Synopsis* : c'est une espèce de Plante presque pierreuse, dont les branches ressemblent à celles d'un Arbrisseau sans feuilles, & qui n'a point de pores visibles.

N°. 1. *Corallium pumilum album, fere lapideum, ramosum.*
Corallium album pumilum nostras. R. S. pag. 32.
Isis. Linnæi Genera. 974.

Planche
XXVII.
Fig. C.

Ce Corail consiste en ramifications courtes & irrégulières, qui paroissent être calcaires au dehors, & dont la substance est pierreuse. Voyez Fig. c. N°. 1. Mais lors qu'on l'examine avec un Microscope qui grossit beaucoup, on le trouve plein de petits pores, tels à peu près que ceux de la Fig. B. Planche XXIV.

LA pêche de ce Corail est fort abondante près de *Falmouth*. Les Habitans s'en servent avec succès pour engraisser leurs Terres. Voyez les observations que *Ray* a faites sur ce Corail dans sa *Synopsis*. J'en ai reçu depuis peu qui étoit d'un pourpre pâle, ou d'un rouge livide ; on l'avoit trouvé dans les filets de quelques Pêcheurs de Harangs, près de l'*Isle de Man* : On m'en a aussi envoyé d'*Irlande*, de la même espèce, & qui ressemble à une grappe de très petits raisins, d'une couleur blanchâtre.

N°. 2. *Corallium cretaceum lichenoides.*
Corallium maritimum calcariis rupibus adnascens. Mor. H.
 Ox. III. pag. 651.

Planche
XXVII.
Fig. d. D.

Corail calcaire, & dont la forme ressemble à celle de l'Hépatique.

M 2

CET.

CETTE Incrustation calcaire s'attache aux Rochers, & aux Coquilles, & se trouve en grande quantité sur les Côtes de *Cornouaille*. Si on examine bien soigneusement la surface de ce Corail, elle paroît remplie de petits pores, qui deviennent presque imperceptibles, lors qu'ils ont été quelque tems hors de la Mer. En ayant rompu un petit morceau, que je plaçai sous le Microscope, j'y découvris sur les cotés, plusieurs étages de Cellules, séparées les unes des autres, comme elles sont représentées en D.

Si on met un morceau de ce Corail dans du Vinaigre, la partie calcaire se dissout d'abord, & les séparations, aussi bien que les Cellules, deviennent très visibles: Mais la partie membraneuse reste dans son entier, ce qui donne lieu de croire qu'elle est de la formation d'un Animal.

LA Fig. d. N°. 2., représente un morceau de ce Corail, adhérent à une de ces coquilles qu'on nomme *Lepas*, où Oeil de Bouc. Nous avons souvent trouvé de légères Incrustations de ce Corail, sur les petites branches de cette espèce d'Algue qui croît sur les rochers, & qui est connue des Botanistes sous le nom de *Conferva*, de même que sur la surface de quelques *Fucus* larges & minces.



C H A P I T R E IX.

Des Eponges.

ON croyoit déjà du temps d'Aristote, que les Eponges appartenoient au Règne Animal. C'est ce Philosophe lui-même qui nous l'apprend. * „Plusieurs personnes, nous dit-il, étoient dans l'idée que les Eponges sont susceptibles de „sentiment, & qu'elles se contractent, lors qu'on veut les ar-
ra-

* *Historia A-*
nalium. Lib.
V. Cap. 16.

„racher. Mais Aristote rejetta cette opinion, & fut suivi en cela par la plupart de ses Sectateurs. Il paroît cependant assez probable que les premiers qui eurent cette idée, y furent conduits par une forte d'expérience: s'il est vrai en effet que les *Eponges* soient le domicile, & la fabrique de Polypes, ou d'Animalcules d'un ordre particulier, on ne peut pas douter que tant de milliers de petits Animaux, qui se retirent subitement, & tous à la fois, dans leurs trous, à l'approche du danger, ne fassent éprouver à la main, qui veut arracher toute la Colonie du lieu où elle est fixée, une résistance, d'une nature bien différente de l'impression, que feroit sur elle un corps inanimé.

LES espèces d'Eponges qu'on trouve sur nos propres Côtes, sont en petit nombre, & pour la plupart fort petites, & fort délicates. Il est rare d'en voir qui n'aient pas été séparées depuis long-tems, du lieu où elles croissoient, & pour l'ordinaire leur Organisation est beaucoup endommagée.

CELA est cause que je ne suis pas en état de donner une description satisfaisante, de la structure & des usages des différentes parties de cette Classe de Corps marins; quoique j'aye d'ailleurs examiné avec la dernière attention la plus part de ceux que nos Côtes nous offrent, outre un grand nombre d'espèces différentes, que j'ai trouvées dans les Cabinets des personnes de ma connoissance. Il n'y a guères que ceux, qui vivent près des lieux où croissent les Eponges, & qui ont le temps & l'habileté nécessaires pour les observer, lors qu'elles sont encore fraîches, qui puissent bien nous mettre au fait de leur nature & de leur propriétés. Si l'on choisit une Eponge qui ait de grandes ramifications bien distinctes, & qu'on en examine avec soin un petit morceau au Microscope, on trouve qu'elle fort de plusieurs petits Tubes, qui, en s'étendant & en s'élevant, poussent des branches de coté, dans toutes sortes de directions. Ces branches s'entre-

lassent l'une dans l'autre, s'unissent ensemble, & forment ainsi un réseau composé, qui pénètre dans tout l'intérieur de la masse. Les extrémités des derniers rejettons, présentent à l'observateur de petites ouvertures placées au bout de leurs fibres; & si l'on suit ces fibres, depuis leur ouverture jusqu'à leur racine, on trouve une substance molle & blanchâtre, qui remplit la partie intérieure & creuse de toute les ramifications par toute l'Eponge. Ces ramifications ressemblent beaucoup à une corde de boyau, de couleur jaunâtre, & servent sans doute de logement à des Animaux d'une classe particulière. J'avoue que nous n'y avons encore pu distinguer ni Vésicules, ni Cellules, n'y découvrir aucune autre espèce d'organisation, que celle d'un Tube creux, qui, par ses différentes inflexions, forme un grand nombre de figures très variées; les unes ont des branches, semblables à celles des Coraux; les autres s'élargissent comme des Champignons; celles ci sont droites & d'une circonférence égale dans toute leur hauteur, comme une Colonne; celles là sont larges au sommet, étroites par le bas, & creuses comme un entonnoir, avec des cavités régulières, des entrées, ou des ouvertures, qui sont à peu près les mêmes, dans toutes les Eponges de la même espèce. Cependant les principes que la Chymie tire des Eponges en général, & leur grande ressemblance avec plusieurs autres Classes de Productions marines, qui sont incontestablement de la fabrique d'un Animal, nous autorisent suffisamment, ce semble, à les regarder aussi comme telles, & à les rapporter au Règne Animal. Si nous ne pouvons pas en donner une description aussi détaillée, que celles que nous avons faites des autres Productions marines, c'est, comme nous l'avons déjà remarqué, parce que nous n'avons pas encore été à même d'examiner des Eponges fraîches.

DE toutes les espèces d'Eponges, qu'on trouve le long de nos Cotes, je n'en décrirai ici que deux: je n'ai pas pu me pro-

Plate XXXII



procurer les autres en assez bon état, pour en pouvoir parler.

- N°. 1. *Spongia ramosa Britannica*. Park. 1304. R. S. pag. 29. N°. 1.
Eponge Angloise à branches.

Planche
XXXII.
Fig. f. F.

LES Ramifications fibreuses de cette *Eponge*, sont extrêmement fines, tendres, & transparentes, d'un jaune pâle, & forment un très beau tissu. Les branches s'élèvent irrégulièrement, mais perpendiculairement; elles s'entrelacent souvent les unes dans les autres, & sont un peu applaties le long des bords des cotés. A de certaines distances régulières, on y voit de petits trous ronds, semblables à ceux des Toiles d'Araignées.

LA Fig. f. représente au naturel une branche d'une Eponge d'Angleterre; les ouvertures des cavités, qui sont le long des bords, se voyent en g.

LA Fig. F. est un morceau du sommet de cette Eponge, grossie au Microscope.

- N°. 2. *Spongia medullam panis referens*.
Alcyonium ramosum molle, medullæ panis intus simile. R. S. pag. 31.
Eponge semblable à la Mie de pain.

Planche XVI.
Fig. d.

CETTE Eponge est d'une figure très irrégulière, & d'une couleur blanchâtre; elle croit souvent autour des *Fucus* & des Corallines. Toute sa surface est parsemée de petits trous qui se voyent à l'œil simple; mais en l'examinant au Microscope, on trouve que les intervalles, qui sont entre ces trous, sont eux mêmes remplis d'autres trous très petits, chacun desquels a une entrée ronde & régulière, & semble être composé de petits paquets de fibres déliées & transparentes, qui se

se croisent les unes les autres; comme si c'étoit l'ouvrage de quelque Animal. Ces fibres, ou, comme on pourroit les appeler, ces petits dards, sont si fins & si aigus, qu'ils affectent la peau, comme ces fortes de plantes, qui excitent une démangeaison à ceux qui les touchent. •

LA Fig. d, représente au naturel un morceau de cette *Eponge*; que l'on trouve ordinairement garnie de branches. Le petit morceau Fig. d. 1, est grossi au Microscope en D. 1, & fait voir de quelle manière les paquets de petits dards sont disposés, pour former les petits trous, dont toute la surface est couverte.



C H A P I T R E X.

Des Alcyons.

LES *Alcyons* suivent les Eponges dans l'ouvrage de *Ray*. Cet Auteur les appelle une forte de plante qui croit dans l'eau, & qui comme les Champignons a différentes figures, & différentes fortes d'enveloppes; les uns ont une peau graveleuse, elle est calleuse dans d'autres: Ils diffèrent aussi dans leur substance intérieure; elle est spongieuse dans quelques espèces, & charnue dans d'autres.

Cesalpin croyoit que cette Classe de Corps marins étoit composée de l'écume de la mer, différemment modifiée & colorée, & qu'ils croissoient sur les rochers, de la même manière que les Eponges.

NOUS ne les considérerons à présent que comme des Productions marines, qu'on n'a encore pu rapporter à aucune autre Classe, & qui sont principalement destinées à servir de nids & de matrices à des Animaux de mer.

N°. 1.

N°. 1. *Alcyonium pulmonis instar lobatum*.

An Pulmo marinus alter Rondeletii 132.? R. S. pag. 31. N°. 3.
Figue de Mer.

CET *Alcyon*, qui est d'une couleur d'olive foncée, & d'une substance charnue, répand une odeur fort désagréable, lors qu'on l'ouvre. Il est plein en dedans de petites particules jaunâtres, qui lui ont fait donner le nom de Figue de Mer, par les Pêcheurs de qui je l'ai reçu, avec plusieurs autres Productions de cette espèce, pendant que j'étois à *Whitestable*. Je me hâtai de le plonger dans de l'esprit de vin, pour l'empêcher de se contracter, afin que je pusse l'examiner en détail.

IL est représenté de grandeur naturelle. Fig. b.

EN l'examinant au Microscope, je trouvai que toute sa surface étoit couverte de petites étoiles à six rayons, qui ressembloient à de petits Polypes armés de six griffes. C'est ce qu'on peut voir dans le morceau qui est représenté grossi en C.

APRÈS l'avoir ouvert, j'ai trouvé que son intérieur consistoit en un grand nombre de petits sacs de couleur jaunâtre, & remplis d'une liqueur limpide & visqueuse; on voyoit au milieu un petit conduit, qui, passant par le centre de chaque étoile, aboutissoit à leur sommet. C'est dans cet état qu'il est représenté grossi au Microscope. Fig. B.

EN examinant avec attention l'un de ces sacs, j'ai découvert dans ce conduit intérieur, plusieurs figures régulières, semblables à des Coquilles, & placées l'une sur l'autre.

ELLES sont représentées en D. grossies au Microscope. Mais j'ignore encore si, ce qui étoit renfermé dans ce tuyau, étoit la nourriture de l'Animal, contenue dans son intestin, ou son estomac, ou si c'étoit son Ovaire.

N

N°. 2.

Planche
XXXII.
Fig. a. A.

N°. 2. *Alcyonium ramoso-digitatum molle, asteriscis undique ornatum.* R. S. pag. 31. N°. 2.

Main ou Orteils de mort.

C'EST là le nom que les Pêcheurs ont donné à cette Production marine, dont la figure est si extraordinaire: ils la trouvent souvent dans leurs filets, lors qu'ils sont occupés à la pêche des poissons plats. Elle est fort commune sur les Côtes de Kent.

LA Figure a, en est une représentation faite exactement d'après nature. L'Alcyon qui m'a servi pour cela, étoit attaché, comme la figure le représente, à une Coquille d'Huitre; & comme on me l'a envoyé tout frais, dans de l'eau de Mer, j'ai été par là en état de l'examiner avec soin.

JE remarquai d'abord après l'avoir reçu, que sa surface étoit remplie de petits mammelons, qui avoient, chacun à son sommet, une étoile à huit pointes. L'ayant ensuite laissé reposer quelque tems dans de l'eau salée, je vis sortir de chaque petite étoile, un Polype à huit griffes, qui est représenté, & grossi au Microscope, en A.

EN examinant l'un de ces Polypes, avec un verre qui grossit un peu plus les objets, j'observai que chaque griffe avoit des deux côtés des rangs de fibres courtes & déliées, telles que le duvet dont les semences de quelques Végétaux sont garnies. Voyez Fig. A. 2.

J'AI remarqué dans le Corail pierreux, trouvé sur le rivage près de la Nouvelle York quelque chose de fort approchant de cette espèce de Corail charnu. On voit un morceau du premier Corail représenté en A. 1. Une des étoiles est représentée un peu grossie au Microscope en A. 3., afin de faire voir les marques que laisse la même sorte de petites

tes fibres, ou de griffes, dans les rayons de cette figure à étoile. Lorsque l'eau commença à se corrompre, les Animaux du Corail charnu moururent, & toute la substance répandit une odeur cadavereuse. L'ayant ensuite fait sécher, elle se contracta & devint légère comme de l'Eponge.

N^o. 3. *Alcyonium, seu Vesicaria marina.* J. Bauhin.
Savonnettes de Mer.

Planche
XXXII.
Fig. b. B.

CETTE Production marine est composée de petites Vessies jaunes, rondes, applaties, jointes ensemble en forme de boule, & fort rudes au toucher. On en trouve souvent sur le bord de la Mer, & les Matelots s'en servent en guise de savon pour se laver les mains.

AYANT dissequé quelques unes de ces Vessies, j'ai trouvé qu'elles étoient les Ovaires, ou les Matrices du Buccin commun; chaque Matrice distincte est environ de la grosseur de la moitié d'un grand pois, & contient plusieurs embryons de poissons à coquilles, qui, à mesure qu'ils grandissent, étendent leur enveloppe, & forcent une porte en forme de Valvule, qui est placée sur le bord antérieur de cette petite Vessie; ils s'échappent par là, & pourvoyent ensuite eux mêmes à leur subsistence.

LA Fig. b. représente une de ces boules de grandeur naturelle.

ON voit en b., une des Matrices représentée ouverte, afin de faire voir la grandeur naturelle de l'embryon qui y est contenu.

CETTE même Matrice est un peu grossie au Microscope en B. avec une Valvule sur le devant.

LES précautions admirables de la Nature, dans la Produc-

N 2

tion

tion de quelques Poissons à Coquilles de cette espèce, se voyent d'une manière encore plus frappante dans cette sorte de *Buccinum*, qui est appelé par *Lister*

Planche
XXXIII.
Fig. a. A.

Buccinum ampullatum clavícula sulcata, una parte cujusque orbis in planum compressa. Lister, Planche 878. & 879.

D'AUTRES l'appellent la Figue, ou la Tour de *Babel*.

ON trouve cet Alcyon en grande quantité, sur quelques Côtes de l'*Amérique Septentrionale*, & particulièrement sur le rivage de la *Nouvelle-Tork* en *Virginie*.

LES Ovaires ou Matrices sont d'une figure ovale & aplatie; quelques unes ont la forme de cette coquille, connue sous le nom de Patelle, où Oeil de Bouc, mais elles sont plus plates vers le sommet.

UN ligament rude & pliant joint ces dernières par un côté, & si près l'une de l'autre, qu'elles paroissent être couchées les unes sur les autres. La porte en forme de voute, par laquelle les petits sortent pour se retirer dans la Mer, lors qu'ils sont en état de pourvoir à leur subsistance, est placée sur le bord antérieur de ces Vésicules, & opposée au côté par lequel elles sont unies ensemble.

LA Valvule, qui couvre cette porte, est faite avec un art admirable pour garantir les petits Animaux contre l'eau de la Mer, jusqu'à ce qu'ils puissent s'y exposer sans risque. Pendant qu'ils sont renfermés dans les Ovaires, ils sont couverts d'une matière visqueuse, qui ressemble au blanc d'œufs, & qui sans doute leur sert d'aliment.

SI nous examinons attentivement ces Ovaires ainsi réunis, nous serons tentés de croire, qu'ils croissent, de même que les Animaux qu'ils renferment, après qu'ils sont sortis des coquillages auxquels ils doivent la naissance; car ils sont trop

Plate XXXIII.



trop grands pour avoir jamais pû être contenus dans le corps d'aucun Buccin. Au premier coup d'œil, on les prendroit pour quelque chose qui appartient au Règne Végétal: ils ne ressemblent pas mal aux vaisseaux séminaux du Charme.

LA Fig. a. représente un de ces cordons, de Matrices de Buccin de *Virginie*, de moyenne grandeur. Il paroît qu'il avoit été attaché à quelque rocher, ou à quelqu'autre corps solide, par la partie supérieure du ligament. Les Ovaires qui y sont placés sont d'abord petits, mais ils vont toujours en grossissant jusqu'au milieu. Ils diminuent ensuite jusqu'à l'autre bout du ligament, où ils conservent à peine la figure d'Ovaires & ne sont plus enfin que des corps informes.

LA Fig. a. 1. met sous les yeux les petits coquillages, de grandeur naturelle, & contenus dans un Ovaire, sur le devant duquel on voit la petite Valvule fermée. Fig. a. 2.

LA Fig. b. est la représentation du Buccin que *Lister* appelle *Buccinum ampullatum*, & qui avoit été apporté de la *Virginie*.

Nº. 4. *Alcyonium*, seu *Cyathus marinus*.
Coupe de Mer.

Planche
XXXII.
Fig. c. C.

Ces petits Corps marins, faits en forme de Coupe, se trouvent sur les Côtes de l'*Isle de Scheppey*, dans la Province de *Kent*. On en voit plusieurs ensemble, qui sont attachés debout à des pierres, & à des coquilles. Au sortir de la Mer, ils sont d'un beau jaune, moitié transparents, & consistent en une substance rude au toucher, & qui imite la corne. Ils renferment une matière visqueuse, & plusieurs semences de couleur d'oranges, ou des particules qui ressemblent à des œufs, & qui sont placées au haut de chaque Coupe. Le tout est représenté grossi au Microscope. Fig. C. & de grandeur naturelle en c.

N 3

JE

JE trouvai à *Ramsgate* au mois d'Août de l'année 1754. quelques Coupes marines de cette espèce. En ayant levé le couvercle qui est au sommet, je découvris, à l'aide du Microscope, qu'elles étoient remplies de petits Pétioncles parfaitement bien formés. Ils sont représentés de grandeur naturelle en c., & un peu grossis en C. On peut donc regarder ces Coupes de Mer, comme les Ovaires des Pétioncles.

ON prie ceux, qui cultivent l'Histoire Naturelle, d'observer sur les Côtes, s'ils ne pourroient point découvrir au sommet de chacune de ces Coupes quelque petit Animal de l'espèce des Polypes. Ce qui nous engage à leur faire cette prière, c'est que nous avons déjà trouvé quelque chose d'approchant à cela, dans la Figue de Mer, ou dans le premier *Alcyon* de cette Classe. Voyez Fig. D. Planche XVII.

Planche
XXXII.
Fig. d. D.

N^o. 5. *Alcyonium*, seu *Fucus nodosus* & *spongiosus*: R. S. N^o 42. pag. 49.

Alcyon à noeuds.

LA Figure de cet Alcyon est fort irrégulière. Il consiste en une substance gluante & de couleur jaune. On le trouve adhérent à la plupart des Productions marines sur les Côtes de *Kent*, & particulièrement près de l'Isle de *Sheppey*; où il donne beaucoup de peine au Pêcheurs, dont il embarrasse les filets.

LE Fig. D. représente un Alcyon coupé transversalement, & plein de petites tâches régulières, que le Microscope y fait découvrir. D'autres Alcyons, que j'ai examiné depuis, m'ont paru être remplis de petites figures régulières & ovales, telles que celles de la Fig. D. Planche XXX.

JE regarde actuellement cet Alcyon, qui mérite bien qu'on l'observe avec plus d'exactitude, comme étant le frai de quelque espèce nombreuse de Poissons à Coquille. Je joindrai ici la Description d'une belle Production marine, dont la figure paroît

paroît très singulière, lors qu'on l'examine au Microscope. Elle a tout l'air d'une plante, & peut-être que c'en est une. On lui a donné le nom de

Fucus maritimus, *Gallopavonis pennas referens*. H. Ox. III. pag. 645. T. 8. f. 7.

Fungus auricularis. Cæf. Ej. Pin. 368. II. R. S. N° 14. p. 43. Plume de Coq-d'Inde. *Dale's Hist. of Harwich*.

Planche
XXXIII.
Fig. c.

COMME elle ressemble à l'Agaric bigaré, c'est peut-être ce qui fait qu'on la considère comme un Champignon de Mer. Elle est droite, mince & plate, & a plusieurs feuilles qui sortent de la même Tige.

ELLE est représentée au naturel Fig. c.,

SES Racines vues au Microscope semblent être divisées en de petits Tubes transparents, & faits de plusieurs articulations égales & oblongues, dont chacune contient une substance molle.

ON voit en e., un petit morceau de la racine, dont une partie est représentée grossie au Microscope Fig. E.

LA Tige plate ; & les feuilles larges & minces, ne font que la continuation des Tubes articulés, qui s'élèvent à côté l'un de l'autre, & croissent en se joignant, de manière que les articulations se trouvent placées alternativement l'une par rapport à l'autre. Voyez la Fig. D., qui représente une partie d'une feuille grossie au Microscope ; mais elle est représentée de grandeur naturelle en d.

LA surface entière de chaque feuille paroît être couverte d'un pellicule extrêmement mince & blanchâtre, qui porte les impressions des petites articulations régulières, & faites en quarts longs.

LES lignes ombrées & courbes qui se voyent en c., à une di-

dixième de pouce l'une de l'autre, sont remplies de particules brunes, & semblables a des grains de semences. Ces grains en murissant rompent les membranes minces & blanches qui les couvrent, & qui en se retirant laissent ces corps ronds à découvert & prêts à tomber, tels qu'on les voit en D.

LORSQU'ON les examine avec un Microscope qui grossit d'avantage, ils paroissent ressembler a des pepins de raisin, enfermés de tous côtés, excepté à la base, dans une substance visqueuse & transparente. Voyez Fig. F.



C H A P I T R E X I.

Des Coraux Tubuleux.

IL me reste à parler dans ce Chapitre de quelques autres corps marins que le hazard m'a présentés. Je commencerai par décrire une Masse de Sable irrégulière, qui paroît avoir été cimentée par une espèce particulière de Vers de Mer. Je lui donne le nom de

Planche
XXXVI.
Fig. A. B. C.

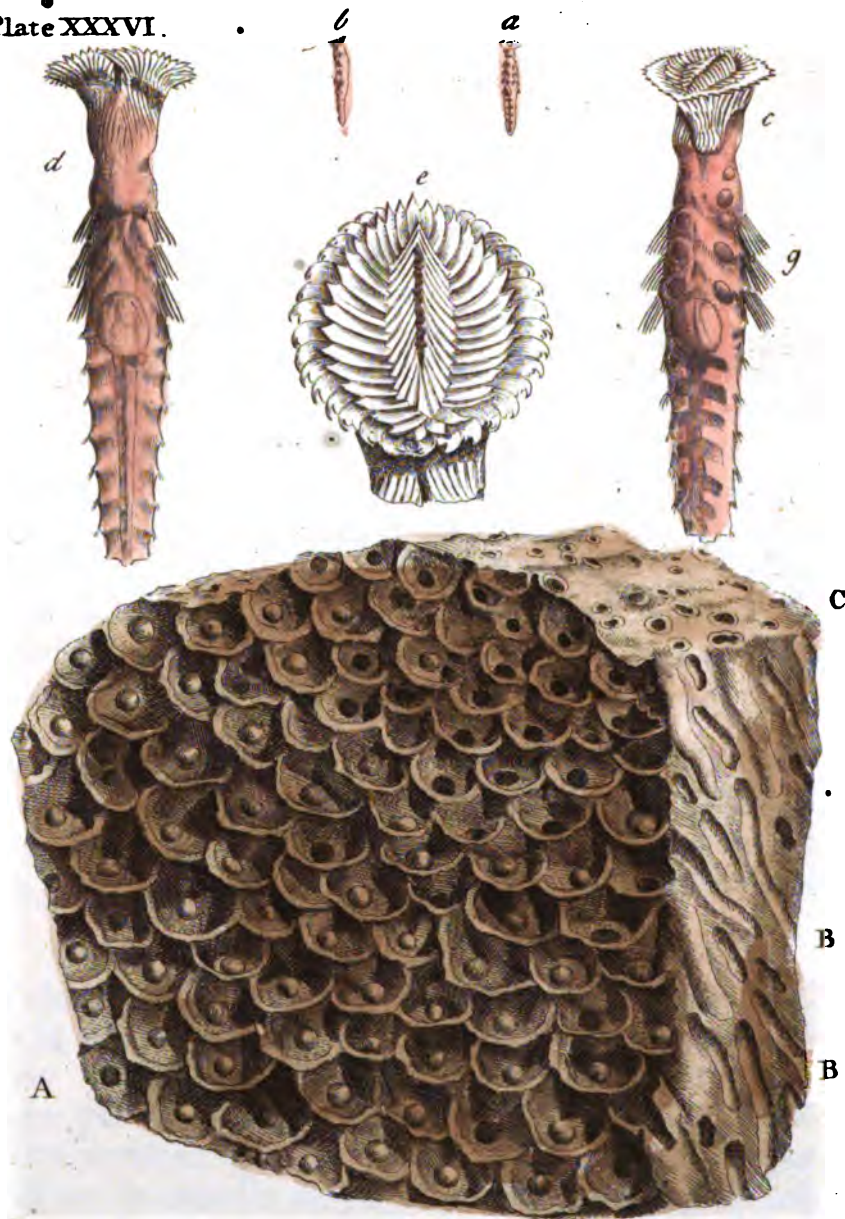
Tubularia arenosa Anglica.

Corail Anglois sabloneux & tubuleux.

ON en trouve souvent d'assez grands morceaux sur les Côtes près de *Tarmouth*, lorsque la marée est basse, & près de *Dieppe* en *France*. C'est de cette dernière Ville qu'est venu la pièce qu'on voit représentée de grandeur naturelle en A. On l'avoit apporté à *Mr. Emanuel Mendez da Costa*, Membre de la Société Royale, qui a eu la bonté de me l'envoyer. Toute cette Masse avoit six pouces de long, cinq de large, & trois d'épais. Elle étoit d'une couleur de sable foncé, d'un tissu cassant, plutôt légère que pesante, poreuse de tous côtés

Planca
XXXVI.
Fig. A. B.

Plate XXXVI.



tés, mais dans quelques endroits on appercevoit quelques ouvertures particulières.

LA partie supérieure de la Masse, qui est représentée de front en A., est d'une fabrique très singulière.

ON peut la comparer à plusieurs petits entonnoirs un peu aplatis, placés obliquement l'un sur l'autre, & si près, que le bord supérieur de chaque entonnoir est caché par le bord inférieur de celui qui est au dessus. Ils sont placés si obliquement, qu'on voit sans peine le trou qui est au fond, & qu'on peut regarder comme le tuyau de l'entonnoir. Ces Tubes pénètrent depuis le fond de l'entonnoir jusqu'à environ la moitié de la profondeur de la Masse sablonneuse, non en droite ligne, ni par tout d'un même diamètre, mais en serpentant, & ils ont plus ou moins de calibre ou de profondeur, à proportion de la grandeur de l'Animal qui loge dans chaque entonnoir. Ces Tubes paroissent ouverts, selon leur longueur, dans la section perpendiculaire représentée en B. B. Mais leurs différents calibres se voyent en C., où ils sont coupés transversalement.

ON remarque sur la plus part des Cellules un petit couvercle de sable, que les Animaux forment vraisemblablement pour leur propre sûreté & pour leur défense, lors que quittant la partie ouverte de l'entonnoir, ils se retirent dans le tuyau.

CES Tubes, comme nous l'avons déjà remarqué plus haut, n'ont pas la même dimension, & ne sont pas non plus toujours droits. Mais ils ont tous ceci de commun, c'est qu'ils sont fermés par le bas, les Animaux remplissant la partie qu'ils laissent derrière eux, à mesure qu'ils s'avancent, par une apposition continuelle de particules sablonneuses, & collées ensemble par la matière glutineuse, qui sort de leurs Corps.

O

LE

LE Microscope fait découvrir dans les Architectes de ces Habitations contigues, plusieurs choses dignes d'être remarquées. Ils sont représentés de grandeur naturelle Fig. a. b., & grossis au Microscope, Fig. c. d. On voit par ces deux dernières figures que ces Animaux appartiennent au genre des *Scolopendres*.

LA tête (e. f.) consiste en trois rangs ovales de plumes plates, fermes, & d'un beau poli, semblable à celui de la perle. L'Animal peut les mouvoir à son gré, en différentes directions, & pour différens usages. La fente longitudinale, qui sépare ces trois rangs, est la bouche, vers laquelle le rang le plus intérieur est incliné. Chaque rang de plumes est divisé en deux parties, & est mû par différens muscles.

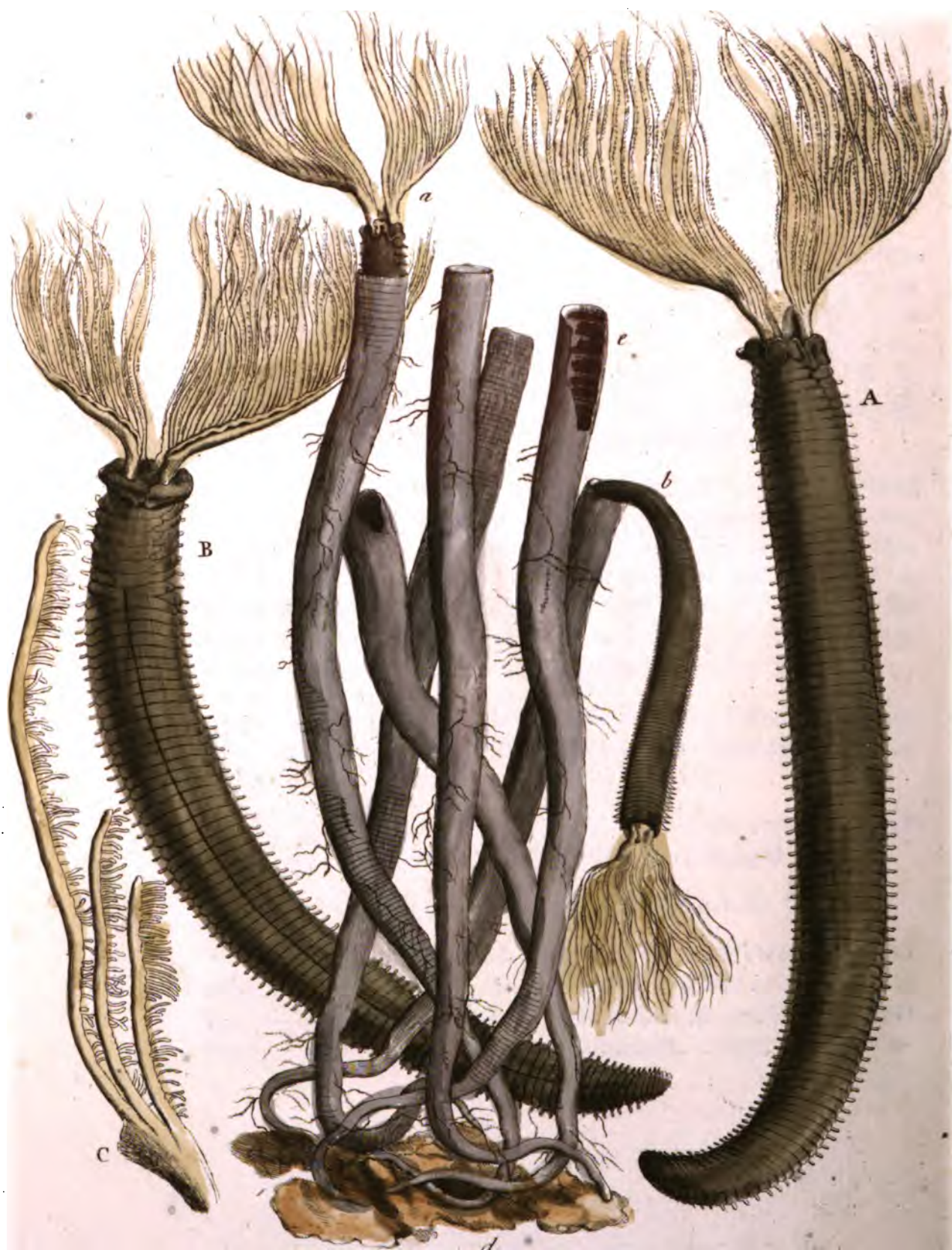
LES deux muscles du rang extérieur sont immédiatement sous lui, & paroissent être inserés dans le devant du cou. Ses plumes sont crochues aux extrémités, & placées à chaque division, comme si elles se tournoient pour rencontrer les autres de front. La partie supérieure du corps a six pieds, trois de chaque côté. Ils ressemblent à des nageoires, & sont composés chacun de six plumes, en forme de rame.

LES petits pieds placés sur chaque côté, jusqu'à la queue, sont composés de touffes de petites plumes fort aigues & brillantes.

ON voit au centre du corps, une molécule ronde, qui est probablement la matrice, ou l'Ovaire de l'Animal.

Description d'une CORALLINE TUBULEUSE de Malthe.

COMME les Polypes ne sont pas les seuls Animaux, qui construisent des Corallines Tubuleuses, j'ai cru qu'on ne seroit pas fâché de trouver ici la description de quelques Tubes curieux, faits par des Animaux différens. Ceux qui sont re-
pré-



lanche
IV.
a. b. d. e.



présentées Planche XXXIV. ont été apportées de l'Isle de *Malthe*, dans de l'esprit de vin, & c'est Mr. *Collinson*, Membre de la Société Royale, qui a eu la bonté de me les communiquer. Je les ai appelés

Corallina Tubularia Melitensis, Scolopendris, tentaculis duobus duplicato-pennatis instructis.

An Penicilla marina?

Coralline Tubuleuse de *Malthe*.

Planche
XXXIV.
Fig. a. b. d. e.

LORS que j'eus tiré les Tubes, & les Animaux de cette Coralline, hors de l'esprit de vin, dans lequel ils avoient été conservés, j'y découvris un petit sac glaireux, dans lequel les bases, ou les racines, de plusieurs de ces Tubes étoient inférées. Voyez Fig. d.

CES Tubes, qui sont faits par les Animaux mêmes qui y sont renfermés, augmentent en diamètre par degrés, à mesure qu'ils croissent en hauteur. L'enveloppe extérieure des Tubes est couverte de rayes circulaires, & composée d'une matière, qui ressemble à de la terre de couleur de cendre, différemment ombragée & liée par un fort ciment. La membrane intérieure, qui est très étroitement attachée à l'extérieure, est faite d'une substance dure, & transparente comme de la corne, mais dont la surface est très lisse. La cavité du Tube est parfaitement rondo, quoique l'Animal qui y fait sa demeure, & qui est de l'espèce des *Scolopendres*, ressemble un peu par sa forme à une Sangsue étendue & aplatie. Il paroît par les marques de ses pieds, qu'on voit à l'intérieur, qu'il peut se tourner librement de tous côtés, se lever, s'étendre, ou se retirer, comme il lui plaît, soit pour attraper sa proie, soit pour la mettre en sûreté, lorsqu'il l'a saisie.

CETTE *Scolopendre* a deux bras ou deux griffes bien remarquables; le bras gauche est beaucoup plus grand que le droit,

droit; ils font l'un & l'autre garnis d'un double rang de plumes, comme on le voit Fig. C., ou ils sont représentés grossis au Microscope.

CET Animal a plus de 150. pieds de chaque côté. Le dessein que j'en ai donné. Planche XXXIV. me dispense d'entrer dans un plus grand détail. On voit en b. le ventre de l'Animal, de grandeur naturelle, & pendant hors du Tube. Il est grossi au Microscope en B. La Fig. a. représente le derrière de la tête de l'Animal dans son Tube. A. est le dos de l'Animal un peu grossi. La Fig. c. représente l'intérieur du Tube, avec les ombres des couches couleur de cendre, qu'on voit à travers la membrane intérieure, qui est aussi transparente que de la corne.

*Remarques sur la formation du CORAIL ROUGE, &
de quelques espèces de CORAIL BLANC.*

Planche
XXXV.
Fig. a. c.

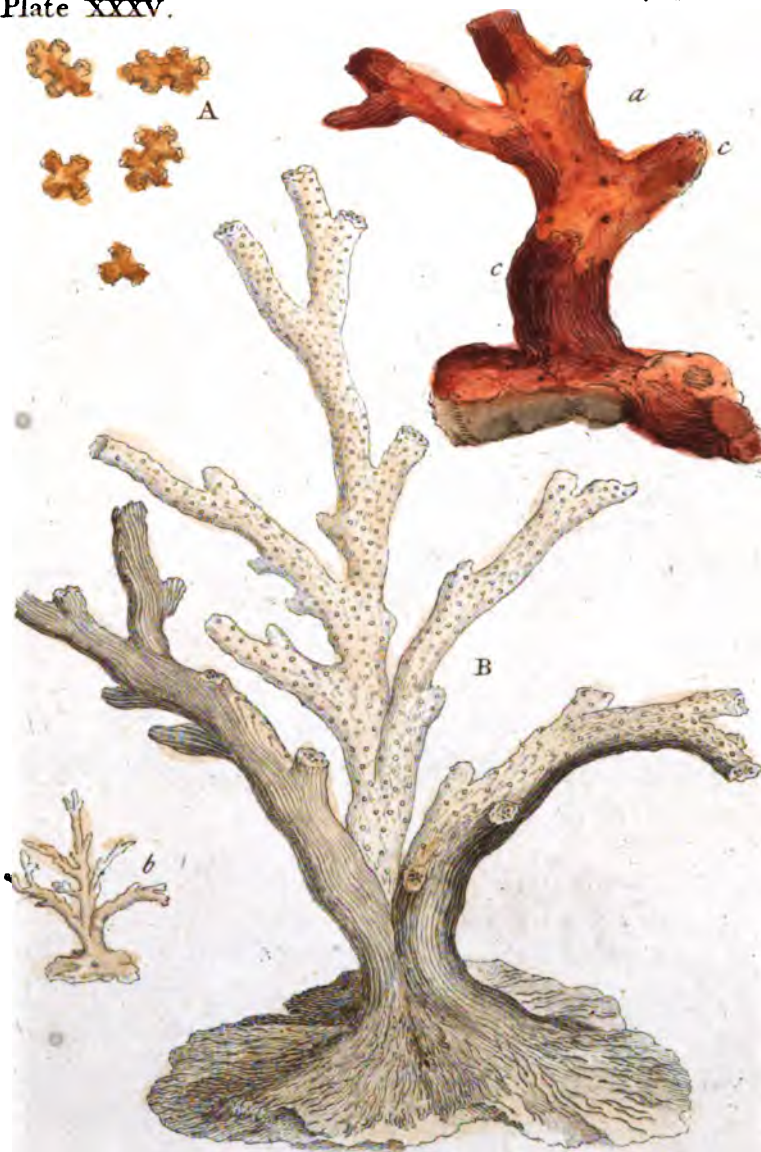
LE Corail rouge de la *Méditerranée*, si bien connu dans ce Pays, paroît être formé d'une suite de petits Tubes, dont plusieurs croissent ensemble, & poussent des branches en différents sens; ce qui fait que ce Corail ressemble au tronc, ou aux branches courtes, de quelques arbrisseaux de Mer pétrifiés.

J'AI actuellement devant moi quelques Coraux, dans lesquels on voit plusieurs petits Tubes, qui rampent ensemble, pour ainsi dire, sur des morceaux de Corail blanc, & qui varient leurs directions, suivant les obstacles qu'ils trouvent en chemin.

CES petits Tubes sont aplatis & contractés, & sans doute que la même chose a lieu dans les principales branches. Les premiers étant composés d'une matière crétacée, & mêlée avec la substance visqueuse de l'Animal, se contractent & de-
vien-

Planci
XXXV.
Fig. 4. 4

Plate XXXV.



viennent solides, à mesure que leurs habitans les abandonnent ; c'est-à-dire, que les différentes particules dont ils sont composés, s'attirent fortement les unes les autres, & deviennent dures comme du ciment, fait de matières Animales. Le Corail récent est couvert d'une substance rouge & farineuse, qui semble en être l'écorce. Lors qu'on l'examine avec soin, on trouve sur sa surface plusieurs cavités en forme d'étoiles. Voyez Fig. a.

L'ENVELOPPE farineuse étant enlevée, on découvre que les étoiles ont une communication avec les Tubes qui sont au dessous. Les pointes des branches présentent des marques évidentes du bout de ces Tubes, comme on le voit Fig. c.

ENFIN la dernière enveloppe, composée d'une suite de petits Tubes qui se sont élevés, & qui ont environné le Corail, est d'une couleur jaunâtre, & ces petits Tubes ne sont pas solides, comme ceux qui sont plus en dedans. Les Pêcheurs de Corail les trouvent pleins d'un jus laiteux, qui n'est autre chose que le corps tendre de l'Animal.

LES cavités en forme d'étoiles reçoivent sans doute cette figure des griffes de certains Polypes, qu'il est naturel de regarder comme les Architectes & les habitans de ces belles Habitations.

LA substance farineuse & de couleur d'écarlate, qui couvre la surface, est représentée en A., grossie par le verre le plus fort du Microscope de *Wilson* ; on y voit en même tems les figures des croix creusées & combinées ensemble, dont les habitans de ce Corail tirent sans doute de grands avantages, soit pour eux mêmes, soit pour leur logement ; quoique nous ignorions encore l'usage qu'ils en peuvent faire.

CE que nous avons dit plus haut de la tige & des branches de la Coralline, nommée Epine de Harang, & qui est

représentée Planche X, avec ses petits Tubes grossis au Microscope, Fig. B, est très propre à repandre du jour sur la manière dont le Corail croit, par une succession constante de Tubes qui s'élèvent, environnent le tronc, & poussent ensuite des branches. Mais comme cette Coralline est composée d'une matière légère, spongieuse & élastique, les cavités ne se ferment pas; mais la tige se durcit, & reste en même tems poreuse & ligneuse comme un jonc. Quoiqu'il soit dangereux, en matière de Physique, de tirer des conséquences générales de Phénomènes particuliers, cependant le tissu du petit Corail blanc, représenté dans sa forme & dans sa grandeur naturelle en b, a tant de conformité avec ce que de la Nature opère, dans la formation des Corps Marins, qui font le sujet de cet Ouvrage, qu'on seroit tenté presque de croire, que les Coraux pierreux sont faits pour la plupart de la même manière, c'est-à-dire, qu'ils sont composés de Tubes formés par des Animaux de l'espèce des Polypes.

Le Corail, que je viens de décrire, est très bien représenté & grossi au Microscope en B. On y peut suivre le cours des Tubes, depuis la base sur la partie extérieure des branches, & dans l'intérieur leurs ouvertures ne sont pas moins visibles.

C'EST le Docteur *Fothergill* qui m'a fait présent du Corail qui fait le sujet de cet article, de même que du Corail rouge. C'est lui encore, qui non seulement m'a procuré l'occasion d'examiner plusieurs Éponges rares, plusieurs Coraux, & plusieurs Lithophytes, mais qui a encore eu la bonté de m'aider dans cet Ouvrage.

D E S C R I P T I O N

*d'un POLYPE DE MER EN BOUQUET, trouvé dans la
Mer du Nord, près de Pôle.*

Planche
XXXVII.

JE donnerai à cet Animal extraordinaire le même nom que *Linnaeus* donne aux Polypes communs, & qui convient, propre-



Planche
XXXVII.



prement à celui-ci. *Hydra Marina Arctica, corporibus multis octitentaculis, basi conjunctis, & scapo praelongo osseo, sustentatis.*

Je l'ai fait représenter en petit en a, afin de donner une idée claire de sa figure, lors qu'il est dans l'eau.

IL fut pris dans l'été de 1753, par le Sr. *Adrianz*, Capitaine du Vaisseau *Britannia*, employé à la pêche de la Baleine. Cet Animal se trouva attaché à sa sonde à 236 brasses de profondeur, à 79 degrés de Latitude Nord, à 80 Miles des Côtes de *Groenland*.

SA partie supérieure consiste en 23 Corps de Polypes, attachés par leurs queues à une base commune, de façon qu'ils forment un seul Animal. Il est représenté de grandeur naturelle, avec une partie de sa tige étendue, Fig. A.

LA Fig. B. le représente dans l'état où je le reçus, avec ses griffes étendues, après qu'il eut été trempé dans l'eau. Pendant tout le tems que je l'examinai il exhala une odeur rance, semblable à celle du Poisson sec & près de se corrompre; il avoit une couleur de fer rouillé.

LA section transversale Fig. F. met sous les yeux la situation de ses différents Corps, dont dix occupent le cercle extérieur, neuf celui qui suit, & quatre le centre.

LE même Capitaine prit en même tems un autre de ces Polypes en Bouquet avec trente Corps unis ensemble. Mais ayant été blessé un peu au dessous de la jonction de ces Corps, cet accident l'avoit tellement défiguré, qu'il n'offroit plus aux yeux qu'une masse informe.

SUIVANT le rapport de cet Officier, lors que l'Animal fut près de la surface de l'eau, les Polypes, dont il est composé,

se, étoient étendus, & ressembloient à un bouquet fait de fleurs brillantes, jaunes, & en forme d'étoiles. Voyez Fig. A.

CHAQUE Polype distinct a huit griffes ou bras, chacun desquels est garni des deux cotés, de rangs de fibres qui paroissent faire les fonctions de doigts. La bouche, qui est placée au centre des bras, à l'endroit où ils s'unissent, a deux lèvres droites & dentelées.

AYANT dissequé un de ces Corps selon sa longueur, Voyez Fig. G, j'y ai decouvert plusieurs petites particules semblables à des semences, qui étoient contenues dans les cavités celluluses d'un muscle fort & ridé, qui composoit toute la longueur intérieure. Ces particules sont représentées de grandeur naturelle en I; mais, grossies au Microscope, elles paroissent rondes & applaties, telles qu'on les voit en L. Peut-être qu'elles sont le frai de l'Animal.

DE la base musculuse & dentelée, où les Polypes sont unis, représentée par la partie inférieure N. de la Fig. B, sort une membrane creuse en forme de vessie. Voyez Fig. M.

CETTE membrane, longue de deux ou trois pouces, est retenue dans un état de tension, par le sommet delié, vouté & entortillé de la tige osseuse, qui est aussi inserée au milieu de la même base musculaire & dentelée.

CETTE vessie paroît être destinée au même usage, que celles qui se trouvent dans les poissons qui nagent, je veux dire, que c'est par son moyen que l'Animal s'élève ou s'enfonce dans la Mer, à son gré: elle lui sert encore comme de canal, pour conduire les matériaux, que ces différents corps ramassent, & qui leur sont nécessaires pour la défense & l'accroissement de leur longue tige osseuse; partie qui paroît être de la dernière importance pour la conservation & le bien-être d'un Animal si extraordinaire, & si composé.

Si

Si on suit le cours de cette membrane, ou de cette vessie, en descendant, on verra qu'elle s'attache à la tige en l'environnant, qu'elle en devient comme une pellicule qui la couvre dans toute sa longueur, jusqu'au bout, où elle se termine en un cartilage.

LA tige est blanche comme de l'ivoire, & quarrée, avec des rainures de chaque côté. Mince à son origine, elle va en grossissant jusqu'à un quart de pouce quarré, sur plus de six pieds de long, mais à la distance de quatre ou cinq pouces de la base, elle commence à se contracter, & finit en pointe. Voyez Fig. E.

CETTE partie est couverte d'un cartilage jaune, tirant sur le brun. Elle est représentée ouverte, afin de faire voir que la partie osseuse, ou qui ressemble à de l'ivoire, finit au milieu.

LA Fig. D. représente le bas de la tige, là où la membrane, ou pellicule, commence à devenir Cartilagineuse. La même Fig. représente au naturel la base de la tige, qui est ouverte en E.

ON voit en I, une petite partie de la pellicule, qui a été arrachée de dessus la tige.

LA Fig. C, représente une partie de la tige, qui a été tordue apparemment, lors qu'elle étoit plus jeune & plus tendre.

LA Fig. H. est une section transversale de la tige, grossie au Microscope; afin de faire voir les différentes lames en forme de demi-cercle, enfermées les unes dans les autres, & formant différents compartiments.

JE voulus couper une tranche de la tige, mais j'éprouvai la même résistance que si elle avoit été en partie de pierre &

P

51

en partie d'yvoire. Un morceau que j'en jettai sur la table, rendit le même son qu'auroit fait une pipe.

UNE tranche fort mince, que j'en coupai avec peine, & que je mis dans du vinaigre, fermenta avec violence. Après avoir changé le vinaigre deux ou trois fois, je trouvai que la matière crétacée ou pierreuse étoit dissoute, & qu'il n'étoit resté que les membranes, qui enveloppent les petites lames; d'où je conclus que la tige tenoit autant de la nature du Corail, que de celle de l'os ou de l'yvoire.

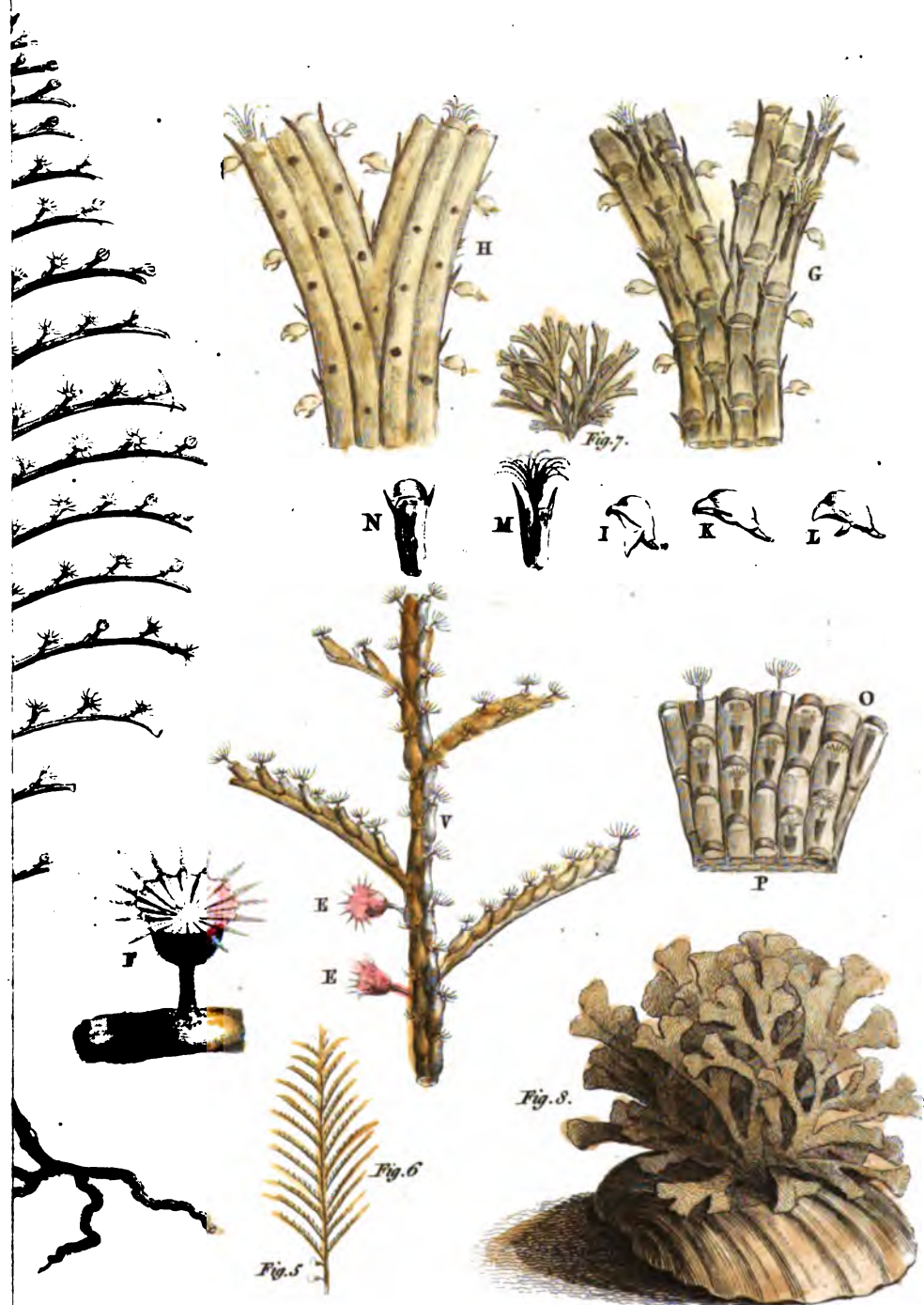
ON voit en K la figure d'un *Encrinus* ou *Lilium Lapideum*, qui n'est peut-être que les dépouilles pétrifiées de l'Animal dont nous parlons. Je me rapporte à cet égard au jugement de ceux qui s'attachent à l'étude des Fossiles; je ne crois cependant pas qu'ils ayent encore rien avancé de plus probable sur ce sujet.

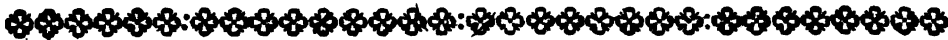
J'AI consulté *Rosinus*, Auteur Allemand, qui a publié à *Hambourg*, un traité qui roule particulièrement sur ce curieux Fossile, dont il a en même tems donné un fort beau dessin: toute la différence que j'y ai trouvée est, qu'un *Encrinus* est plutôt une sorte d'Etoile de Mer, avec une tige ou une queue articulée; & que les rayons de l'Etoile, au lieu d'avoir des griffes, comme nôtre Polype, sont garnis intérieurement de plusieurs rangs de fibres articulées, ce qui fait que chaque rayon ressemble à une brosse.

IL me semble donc que nôtre Polype est d'un tout autre genre, & qu'il a été jusqu'à présent absolument inconnu.



CHA-





C H A P I T R E XII.

De la manière dont les Animaux des Corallines Vésiculeuses se multiplient, avec quelques autres découvertes Microscopiques, faites au mois de Juin 1755.

J'AI remarqué dans l'Introduction, qui est au commencement de cet Essai, que ceux, qui avoient pris les Corallines Vésiculeuses pour des Végétaux, avoient assigné, & même avec quelque apparence de raison, différents usages aux Vésicules, ou petites ampoules qu'on y trouve. Si par exemple on examine avec soin les vaisseaux féminaux de quelques espèces de Mousses terrestres, & particulièrement de celles que les Botanistes nomment *Hypnum* & *Bryum*, on y trouvera une grande ressemblance avec ces Vésicules. D'autres Naturalistes ont cru, qu'elles étoient destinées à soutenir dans l'eau leurs tendres ramifications, comme les petits globules creux, qui sont fixés sur de petits pédicules, & placés le long des branches de l'Acinaire, (espèce de *Fucus*, qu'on trouve en si grande quantité dans les Pays chauds, que baigne l'Océan Atlantique;) ou comme les ampoules du Chêne de Mer de nos propres Côtes. Mais comme les petites ampoules des Corallines ont généralement une ouverture au sommet, il est clair qu'elles ne sont pas propres à cet usage.

COMME j'étois occupé au mois de Juin 1754, à observer à *Brighthelmstone* dans la Province de *Suffex*, quelques Productions marines de cette classe, je découvris que les Vésicules de la Coralline appelée Chêne de Mer, Planche V. Fig. A, étoient habitées par une espèce de grands Polypes, qui partoient du corps charnu, qui occupoit le milieu de la tige droite, & des branches, & qui paroissoient ne faire qu'un tout avec lui; mais cette découverte me causa plus de surprise, qu'elle ne me donna de satisfaction.

L'Été de l'année suivante, j'observai sur les Côtes de *Suffex*, conjointement avec Mr. le Dr. *Schlosser* d'*Utrecht*, & Mr. *Ebret*, que le grand Polype de la Coralline à grandes denticules alternes, Planche II. Fig. B, avoit déchargé son Ovaire, qui étoit plein de petits oeufs joints ensemble, & renfermés dans une membrane mince. Cet Ovaire pendoit encore à l'ouverture du Vésicule, tel qu'il est représenté, & grossi au Microscope, Planche XXXVIII. Fig. A. Mais on le voit de grandeur naturelle Fig. 1. Cette découverte nous fit espérer, que nous trouverions quelques autres Corallines de cette espèce, qui contiendroient dans leurs Vésicules quelques grands Polypes, avant qu'ils eussent pondu. Mais toutes nos recherches à cet égard furent inutiles. Cependant, en examinant au Microscope plusieurs sortes de Corallines, nous en trouvâmes une de l'espèce nommée Fil de Mer, voyez N°. 18. Planche XII. Fig. A & C, & représentée premièrement de grandeur naturelle, Planche XXXVIII. Fig. 3, & grossie ensuite au Microscope Fig. B. R. C. Elle avoit plusieurs Vésicules, dont quelques-unes contenoient des oeufs attachés à un cordon umbilical, comme en C. Nous vîmes distinctement, à travers la petite ampoule transparente, que ce cordon tiroit son origine de la partie charnue de la principale tige de la Coralline, & qu'il y étoit inféré. Nous découvrîmes dans d'autres Vésicules, que ces oeufs commençoient à s'animer; ils nous parurent être évidemment de jeunes Polypes vivants, qui déployoient dans un ordre circulaire, les griffes qui partoient de leurs têtes, comme dans les autres Polypes.

Ils sont représentés en B, s'étendant hors de leurs Vésicules par le moyen du cordon umbilical. Pendant que nous étions occupés à les examiner, nous en vîmes quelques-uns, qui s'étant détachés, tombèrent au fond du verre plein d'eau, où nous les avions mis; ils commencèrent ensuite à se mou-
voir,

voir, & à s'étendre, de la même manière que les Polypes d'eau douce.

Je dois avertir ici, que jusqu'à présent j'avois pris les Coupes de cette espèce de Coralline, qui est représentée Planche XIII. & XIV. N°. 20 & 21, pour des Vésicules: mais en comparant les Fig. B. R. C. avec la Fig. A. Planche XXXVIII, il paroît qu'elles servent aux mêmes usages que les Denticules.

Nous avons découvert dans une autre Coralline Vésiculeuse, représentée Planche XI. Fig. a & A, mais plus particulièrement Planche XXXVIII. Fig. 4, & grossie au Microscope Fig. D. & T., une suite de Vésicules régulières, placées alternativement, qui sortoient de la tige principale, à l'insertion des branches capillaires. Nous avons pu voir clairement, que ces Vésicules étoient remplies de petits Oeufs.

AYANT examiné au Microscope cette Coralline mise dans de l'eau de Mer, tout l'intérieur, de même que celui de ses racines & de ses branches, lequel est marqué dans la Fig. par une ligne ponctuée, nous a paru évidemment être animé.

C'EST là tout ce que nous avons à dire sur la manière dont les Animaux des Corallines Vésiculeuses se multiplient. Les autres Fig. de la Planche XXXVIII, qu'il nous reste à expliquer, se rapportent à d'autres Observations miscellanées, que nous allons détailler.

LA Fig. 2. représente un de ces Vers à Coquilles tubuleuses, qu'on trouve en grand nombre sur nos Côtes, adhérents à d'autres Coquillages, & souvent aussi réunis en masses, composées de leurs propres Coquilles. La Fig. S. est l'Animal qui y fait sa demeure, & qui paroît être de l'espèce des Scolopendres. Il a deux bras, qui ont chacun plusieurs griffes, garnies de franges aux côtés supérieurs. Près de l'insertion

Planche
XXXVIII.

du bras gauche, on voit s'élever une figure semblable à une trompette droite, dont tout le bord est dentelé.

AU côté opposé, est une petite figure tubuleuse & droite, un peu gonflée, & pointue près du sommet. La partie renfermée dans la Coquille ressemble à une Sangsue étendue, mais ce qui augmente la beauté de cet Animal, c'est que sa couleur a tout l'éclat de la plus belle écarlate qu'il soit possible d'imaginer. Ce Poisson à Coquille tubuleuse, a beaucoup d'affinité avec les Corallines tubuleuses, décrites Pl. XVI. XXXIV. & XXXVI.

LA Fig. V. est une représentation, grossie au Microscope, d'une partie de la Fig. 6. On y voit, de quelle manière les petits Polypes contenus dans les denticules de la Coralline à faucille. Pl. VII. Fig. a. & A., paroissent vivants dans l'eau de Mer, lors qu'ils étendent leurs bras. Ils sont tous unis à la substance charnue, qui remplit les Tubes, dans lesquels ces denticules sont insérées.

EN examinant cette Coralline, nous remarquâmes deux petits Polypes rouges & charnus, d'une forme singulière, & qui étoient adhérents, chacun par une tige, au côté de la branche Fig. 6.

ILS sont encore plus grands que la Fig. 5. ne les représenté. Mais ils sont un peu grossis au Microscope. Fig. E. E. & l'un d'eux l'est beaucoup en F.

L'ANIMAL peut à son gré étendre ou contracter cette espèce de rayons, qui partent de la circonférence, & qui sont marqués par des points; il peut les faire sortir hors des rayons du centre, ou les y retirer. Ces derniers rayons sont ainsi comme autant d'étuis des premiers.

CE n'est au reste que par hazard que ces Polypes se trouvent

vent adhérents aux Corallines Vésiculeuses, avec lesquelles ils n'ont d'ailleurs rien de commun, & nous n'en avons fait ici mention, qu'à cause de la singularité de leur forme.

LA Fig. 7. représente une Coralline Celluleuse bien remarquable: c'est celle qu'on appelle à têtes d'Oiseaux, à cause des petites figures, semblables à des têtes d'Oiseaux, qui sont placées sur les côtés des Cellules extérieures. Elle diffère de celle, qui est représentée Pl. XX. N°. 2. Fig. a. & A., en ce qu'elle a plus de rangs de Cellules jointes ensemble, que ces Corallines n'en ont communément.

Ces rangs de Cellules ne sont ordinairement qu'au nombre de deux. Les Fig. I. K. L. représentent sous trois aspects différents ces têtes d'Oiseaux, que nous vîmes, pendant tout le tems que nous les observâmes, se lever & se baisser, ouvrir & fermer leurs bouches, par intervalles.

Ces Polypes se retirent dans leurs Cellules, & en sortent avec une vitesse incroyable. Ils sont représentés exactement dans ce premier état de contraction en N., mais on les voit étendus hors de leurs Cellules en M. La Fig. G. représente le devant d'un morceau de cette Coralline avec quelques uns de ses Polypes dans leurs Cellules, tels que nous les vîmes au Microscope.

LA Fig. H. est le dos de cette même Coralline; on y voit les queue des Polypes à travers leurs couvertures transparentes.

LA Fig. 8. est une espèce d'Escare, mince comme du papier; ses feuilles se terminent au sommet, en forme de hache. Nous l'avons trouvée adhérente à la Coquille d'un grand Pétoncle; & nous l'avons appelée *Mousse de papier*, & en Latin, *Eschara papyracea, utrimque cellifera, summitatibus securis aciei in-Bar truncatis.*

ON

CONCLUSION.

ON en voit une partie grossie au Microscope en O., afin de faire voir les Figures des Polypes dans leurs Cellules.

LA Fig. P. est la section transversale des Cellules des deux surfaces, avec la paroi mitoyenne qui les separe, comme dans les rayons de miel.

CONCLUSION.

J'AI présenté à mes Lecteurs dans cet Essai, un détail circonstancié de ce que j'ai trouvé de plus remarquable dans les Corallines; j'y ai joint une Description fidelle de leurs principales espèces; & des Animaux qui y font leurs domiciles, & qui sont incontestablement du genre des Polypes. Ce ne fut d'abord que par hazard que je m'attachai à les étudier; des découvertes inattendues excitèrent ensuite & soutinrent ma curiosité. La nature de mes occupations ne m'ayant pas permis d'y consacrer tout mon tems, j'ai crû devoir du moins employer mes heures de loisir, à examiner des objets, qui, tout petits qu'ils sont en eux mêmes, sont cependant aussi admirables qu'amusants. Indépendamment des autres avantages que j'ai retiré de mes recherches, elles m'ont encore procuré le bonheur de faire connoissance & de me lier d'amitié avec plusieurs personnes, qui font également honneur à leur Patrie & à l'Humanité; & je me fais un devoir d'avouer ici que j'ai puisé dans leur conversation de grands secours pour la composition de cet Ouvrage. J'y ai évité les conjectures autant qu'il m'a été possible; & si je m'en suis permis quelques unes, ç'a été moins dans le dessein de faire recevoir mes idées à mes Lecteurs, que d'engager ceux, qui sont en état de le faire, à les refuter ou à les établir.

J'AVOUË cependant que je suis fort porté à croire que la plupart de ces Corps Marins, que leurs figures ont fait prendre jusqu'à présent pour des Arbrisseaux, des Plantes, & des Mous-

Mousses de Mer, sont non-seulement le domicile d'Animaux, mais qu'ils sont encore leur ouvrage, & qu'ils servent à leur conservation, leur défense, leur propagation; en un mot qu'ils ont les mêmes usages, que les Gâteaux & les Cellules que les Abeilles, & d'autres Insectes, se construisent.

Si toutes les différentes espèces de Corallines, décrites dans cet Ouvrage, ne sont pas de ce genre, il y en a au moins plusieurs qui en sont incontestablement. En vain m'objecteroit-on, qu'il est presque incroyable que des Animaux d'un tissu si mou, si peu capable de résister à la plus légère impression, tels que sont tous les Polypes connus jusqu'à présent, puissent cependant se construire des habitations d'une matière si unie, si dure, & si peu poreuse qu'elle est susceptible du plus parfait poli. Les Huitres & tous les Poissons à Coquilles, ne sont-ils pas dans le même cas? La solidité & la dureté presque inaltérables de leurs écailles, sont elles moins étonnantes que le Corail rouge, par exemple, dont la fermeté égale celle de la pierre? Cependant ces Coquilles sont fabriquées par les Animaux les plus mous, & qui ont le moins de consistance, de même que les Coraux, & les Corallines pierreuses sont construites par les Polypes.

Plusieurs de ces Corallines semblent consister en un seul Tube, qui contient un seul Polype mère. Chaque branche, que la Coralline pousse, contient un jeune Polype, né du premier, qui en dépend, & qui est néanmoins capable de produire son semblable, en poussant une nouvelle branche; & ainsi de suite, aussi loin que les loix prescrites à chaque espèce, le leur permettent. D'autres Corallines consistent en plusieurs pareils Tubes unis, qui croissent, s'élèvent ensemble, & qui, placés côte-à-côte l'un de l'autre, forment un cercle autour des Tubes qui ont été abandonnés par les Polypes qui les ont produits. Ces derniers deviennent ainsi la base & le soutien du logement de leurs petits; & ceux-ci serviront aussi

Q

à

à leur tour de fondement à la génération qui les suivra.

Ces Tubes restent vuides dans quelques Corallines, mais la Section fait au moins découvrir les Vestiges des cavités applaties; c'est ce qui se voit dans plusieurs *Kératophytes*: Au lieu que dans plusieurs Coraux pierreux, ces trous sont si exactement remplis, qu'ils ne laissent aucune trace de cavités tubuleuses, excepté au dehors; il est même très probable que celles-ci auroient aussi été également effacées par une nouvelle Colonie, si les Coraux étoient restés plus long-tems dans la Mer.

ON trouvera peut-être qu'il y a de la précipitation à conclure, que non-seulement les Corps qu'on vient de decrire dans cet Essai, sont l'ouvrage d'Animaux, mais encore que ces Corps plus compacts, connus sous le nom de Pierres étoilées, ceux que leur figure a fait appeller *Cerebrites*, les Champignons pétrifiés, & autres semblables, qu'on nous apporte de différents endroits des *Indes-Orientales & Occidentales*, ont la même origine. Il y a cependant une présomption bien forte en faveur de cette opinion; c'est que dans tous les Climats les plus chauds, la Mer près de ses bords, & par tout où on a pû faire des Observations, est tellement remplie de différentes sortes d'Animaux, qu'il n'y a aucun Corps inanimé qui puisse y rester long-tems sans que quelque espèce s'en empare. Dans ces Pays, la quille des vaisseaux, les rochers, les pierres, en un mot tout ce qui est inanimé, est d'abord couvert d'une infinité de domiciles d'Animaux. Les branches mêmes des Végétaux vivants, qui pendent dans l'eau, sont immédiatement chargées du frai de différents Animaux, & de Poissons à Coquille de plusieurs sortes. Ces derniers eux-mêmes, lorsqu'ils sont affoiblis par l'âge, deviennent le fondement d'une nouvelle Colonie d'Animaux, contre les attaques desquels ils ne peuvent plus se défendre.

Si

Si la vie animale est donc répandue avec tant de profusion, que ni les Corps inanimés, ni les Végétaux qui ont encore toutes leurs forces, ni les Animaux eux-mêmes lors que leur vigueur naturelle est diminuée, ne peuvent être à couvert de pareilles usurpations, peut-on croire que les Corps, dont nous parlons, en fussent aussi exempts que nous trouvons qu'ils le sont, s'ils étoient absolument inanimés? En un mot, n'y eût-il point d'autre raison pour appuyer le sentiment que nous venons d'avancer, cette considération seule suffiroit pour le rendre plus que probable; c'est que les Polypes, qui habitent les Corallines, les Coraux, les Pierres étoilées, les Cérébrites &c., peuvent se défendre contre les attaques de leurs ennemis, aussi long-tems qu'ils conservent toute leur vigueur: mais lors qu'ils sont affoiblis par l'âge, ou par quelque autre accident, ils ont alors le même sort que tous les autres Corps inanimés qui sont dans la Mer, je veux dire, qu'ils sont obligés de céder à une force supérieure, & de servir de fondement à une nouvelle Colonie plus puissante & plus heureuse.

Ces Découvertes ne paroîtront peut-être pas assez importantes, pour mériter toute la peine qu'elles m'ont coûté. Quelque jugement que d'autres en portent, je me trouve bien dédommagé du tems que j'ai donné à ces Recherches: elles m'ont ouvert de nouvelles scènes de Merveilles étonnantes, en me faisant voir la variété & le nombre infini des Animaux, dont toute la Nature est peuplée. Il se peut aussi que les faits, que j'ai rapportés dans cet Ouvrage, & que les exemples que j'y ai produits d'Animaux, là où jamais on n'en avoit soupçonné, piqueront la curiosité de plusieurs de mes Lecteurs, & leur feront goûter la même satisfaction, & le même plaisir que j'ai ressenti dans la contemplation de ces objets. Mes Essais pourront encore animer ceux, qui ont plus de génie & de pénétration, à pousser plus loin ces Recherches, & à en tirer de nouvelles preuves, (supposé que nous n'en eussions

pas déjà de suffisantes,) que tout ce que cet Univers renferme de bon & de parfait, est l'ouvrage d'un seul Etre, infiniment sage, tout puissant & tout bon. Nous en devons enfin retirer tous cette leçon, c'est que si des créatures, qui occupent un rang si bas dans la grande échelle de la Nature, sont cependant douées de facultés qui les mettent en état de remplir parfaitement le but pour lequel elles ont été faites, nous, qui sommes si fort élevés au dessus d'elles, nous nous devons à nous mêmes, & nous devons à notre Créateur, une application constante à acquérir ce degré de perfection, auquel les facultés, dont nous sommes enrichis, nous mettent en état d'atteindre.



DESCRIPTION

D U

MICROSCOPE AQUATIQUE

DE M^R CUFF,

Dont on s'est servi pour faire les Observations contenues dans cet Ouvrage.

- A. **P**ilier de cuivre, qui sert de soutien à tout le Microscope.
- B. Bras, terminé par un Anneau.
- C. Verre plat, sur lequel on met les objets; il y a une tâche noire, sur laquelle on place les objets opaques. Ce verre s'ajuste dans une rainure de l'Anneau, B.
- D. Verge de cuivre cylindrique, qui se peut hausser & baisser, pour trouver le foyer de la Lentille avec laquelle on observe.

E. Bran-





- E. Branche de cuivre où l'on fixe à vis la Lentille, & qui est mobile, de façon qu'on peut promener cette Lentille sur tous les points du verre C.
- F. Lentille Microscopique, enchassée au milieu d'un Miroir concave d'argent.
- G. Autre Lentille semblable, mais qui grossit plus que la précédente.
- H. Bras terminé par un demi cercle.
- I. I. Miroir concave, destiné à réfléchir la lumière vers en haut, & mobile sur deux pivots, fixés aux deux extrémités du demi cercle H.
- K. Boîte qui renferme tout l'appareil du Microscope, & sur le couvercle de laquelle on fixe à vis le Pilier A.
- L. Verge de fer mobile dans une coulisse; une de ses extrémités se termine en pointe, & l'autre est armée d'une pince, pour saisir les objets qu'on veut examiner. On la place dans le trou qu'on voit à côté de l'Anneau B.
- M. Verre concave, tel que celui d'une Montre, qu'on emploie au lieu de verre plat C., lorsqu'on veut observer des objets dans l'eau.
- N. Petit Cylindre d'ivoire, noirci d'un côté, & blanc de l'autre, pour y placer les objets opaques. On le fixe à l'extrémité pointuë de la verge L.
- O. Pincettes dont on se sert pour saisir les objets.
- P. Pinceau avec lequel on nettoye les verres.

CATALOGUE DE LIVRES,

Qu'on trouve à la HAYE

CHEZ PIERRE DE HONDT.

NOVUS THESAURUS Juris Civilis & Canonici, in quo junctim exhibentur varia & rarissima optimorum Interpretum, imprimis Hispanorum & Gallicorum, Opera: atrumque Jus ex humanioribus Litteris, ac veteris Aevi Monumentis, illustrantia; ex musæo G. Meermannii, Jcti & Syndici Roterodamensis. VII. vol. Hagæ Com. 1751. fol.

— Idem Libet, charta majori. VII. vol. folio.
Nouveau Dictionnaire Historique & Critique, pour servir de Supplément ou de Continuation, au Dictionnaire Historique & Critique de Mr. Pierre Bayle, par Monsieur Jacques George de Chauffepié, à la Haye 1751. à 1756. 4 vol. fol.

Histoire Naturelle Générale & Particulière avec la Description du Cabinet du Roi, par Mrs. Buffon & d'Aubenton, 3 vol. 4to. avec des Figures gravées par VANDER SCHLEY. Cet Ouvrage contient entre autres, l'Histoire & la Théorie de la Terre— La Formation des Planètes— La Production des Couches ou Lits de Terre— Les Coquilles & les autres Productions de la Mer, qu'on trouve dans l'intérieur de la Terre— Les inégalités de la surface de la Terre— Les Fleuves, les Mers, & les Lacs— Le Flux & le Reflux, — Les inégalités du fond de la Mer, & les Courans— Les Vents Réglez— Les Vents Irréguliers, les Ouragans, les Trompes & quelques autres Phénomènes, causés par l'Agitation de la Mer & de l'Air— Les Volcans & les Tremblemens de Terre— Les Isles nouvelles, les Cavernes, les Fentes perpendiculaires— L'Effet des Pluyes, les Marécages, les Bois Souterrains, les Eaux Souterraines— Les changemens des Terres en Mers, & de Mers en Terres— L'Histoire Naturelle des Animaux, & celle de l'Homme. Les Tomes IV. & V. de cet Ouvrage, qui sont sous Presse, contiendront des Pièces qui ne se trouvent pas dans l'Edition de Paris, & paroîtront incessamment. Quoiqu'on les exécute avec toute la propreté possible, on pourra pourtant les avoir à un tiers moins que l'Edition de Paris.

— Le même Livre en Grand Papier.
Essai sur l'Histoire Naturelle des Corallines, & d'autres Productions Marines du même Genre, qu'on trouve communément sur les Côtes de la Grande-Bretagne & d'Irlande; auquel on a joint une Description d'un Grand Polype de Mer, pris auprès du Pole Arctique, par des Pêcheurs de Baleine, pendant l'Eté de 1753. par Jean Ellis, Membre de la Société Royale. Traduit de l'Anglois. 1756. 4°.

— Le même Livre en Grand Papier, dont les Estampes sont très proprement & très exactement enluminées d'après Nature. 4to.

Essai sur l'Histoire Naturelle de la Mer Adriatique, traduite de l'Italien de Mr. Donati, Professeur à Turin, avec des Figures, 4to. Sous Presse.

Histoire Naturelle des Oiseaux, par M. E. Albin, avec les Notes de Derham, à la Haye 1750. 3 vol. in 4to., sur du Papier Royal, avec plus de 300. Estampes.

— le même Ouvrage, peint en Mignature, avec les Couleurs du Plamage de chaque Oiseau, tirées d'après Nature.

Histoire Générale des Voyages, ou Nouvelle Collection de toutes les Relations des Voyages par Mer & par Terre, qui ont été publiées jusques à présent dans les différentes Langues de toutes les Nations connues. à la Haye 1747. folio. avec quantité de belles Cartes Géographiques, & d'Estampes, gravées par J. vander Schley, Elève distingué du célèbre Pécart le Romain. XIII. vol. 4to. NB. Cette Edition est infiniment plus ample, plus exacte & plus vraie que celle de Paris; & on se donne tous les soins possibles pour la rendre de plus en plus intéressante & magnifique.

Histoire Générale de l'Auguste Maison d'Autriche, contenant une Description exacte de tous les Empereurs, Rois, Ducs, Archiducs, & autres Princes, tant Ecclesiastiques que Séculiers; l'Acquisition de tous leurs Royaumes, Principautés, & Pays Hérititaires; leurs Guerres, Traitez de Paix, Alliances, & Mariages; avec tous les Portraits des Princes qui sont parvenus à l'âge de Majorité. Brux. 1744. 3 vol. in fol.

Carte Topographique des Villes de Londres & de Westminster, du Bourg de Soutwark, & de leurs Environs; levée très exactement sur les Lieux, par Jean Rocque. Londres 1746. en XVI. grandes Feuilles.

Le Plan de Paris & de ses Fauxbourgs, avec ses Environs; où se trouve le détail des Villages, Châteaux, grands Chemins & autres; des Hauteurs, des Bois, Vignes, Champs, & Prez, levé par Mr. Roussel, Capitaine Ingénieur du Roi, & réduit sur la même Echelle de celui de Londres, par J. Rocque. Lond. 1747 en VII. grandes Feuilles.

Le Vitruve Danois, contenant les Plans, les Elevations, & les Profils des principaux Batimens du Royaume de Dannemarc, aussi bien que des Provinces Allemandes, dépendantes du Roi, avec une courte Description de chaque Bâtiment en particulier; par Monsieur le Colonel de Thurah, Intendant des Bâtimens du Roi, &c. Coppenhague 1745—1749. 2 vol. grand Fol., avec quantité de magnifiques Estampes.

Description circonstanciée de la Résidence Royale & Capitale de Coppenhague, avec une Explication de toutes les Choses dignes de remarque, que renferme de nos jours cette grande Ville; par Mr. le Colonel Thurah, à Coppenhague 1748. in 4to., avec CX. Estampes.

De

CATALOGUE DE LIVRES

De l'Attaque & de la Défense des Places, par le Maréchal de Vauban. à la Haye 1742. 2 vol. 4to. avec de belles Planches.

Histoire des XVII. Provinces des Pays-Bas, depuis l'Abdication de l'Empereur Charles V. en 1555. jusqu'à la Paix de Baden, par Mr. van Loon. à la Haye 1736. 5 vol. avec plus de 5000 Médailles.

Histoire de Charles XII. Roi de Suède, par Mr. de Nordberg. Haye 1742 4 vol. 4to. NB. Comme on a débité tant de Contrevérités sur le chapitre de ce grand Prince, on a eu soin de munir cette Edition de plus de 200 Pièces Originales, qui, en détruisant ce que certains Auteurs mal informés ont eu l'imprudence d'avancer dans leurs Ecrits, confirment en même temps les Faits les plus importants de cette Histoire.

— le même Livre en grand Papier.

Les Aventures de Don Quichotte, représentées en Figures, par Coppel, Picart le Romain, & autres habiles Maîtres, avec les Explications des XXXI. Planches de cette magnifique Collection, tirées de l'Original Espagnol de Miguel de Cervantes. A la Haye 1746. in 4to.

— le même Livre. In Folio.

La Bibliothèque Universelle, Choisie, Ancienne & Moderne, par le célèbre Mr. Le Clerc. 83 vol. in 12°.

La Bibliothèque Britannique, ou Histoire des Ouvrages des Savans de la Grande-Bretagne, par une Société de Gens de Lettres à Londres. A la Haye 1734. & suiv. 50 parties. in 8vo.

Lettres, Mémoires & Négociations de Mr. le Comte d'Esbrades, tant en qualité d'Ambassadeur de S. M. T. C. en Italie, en Angleterre, & en Hollande, que comme Ambassadeur Plénipotentiaire à la Paix de Nimègue, conjointement avec Mr. Colbert, & le Comte d'Avaux, avec les Réponses du Roi & du Secrétaire d'Etat; Ouvrage où sont compris l'Achat de Dunkerque, & plusieurs autres choses intéressantes. Nouvelle Edition, dans laquelle on a rétabli tout ce qui avoit été supprimé dans les précédentes. Londres 1743. 9 vol. in 12°.

Mémoires du Comte de Guiche, concernant les Provinces-Unies des Pays-Bas, depuis 1665. jusqu'au 25. de Juin 1672. Ouvrage qui sert de preuve & de confirmation aux Lettres & Négociations de Mr. le Comte d'Esbrades, & aux Mémoires de Mr. d'Aubery. A la Haye 1744. in 12°.

Histoire du Système des Finances, sous la Minorité de Louis XV. avec un Abrégé de la Vie du Duc Régent, & de celle du Sr. Law. Haye 1734. 6 vol. 12°.

Le Masque de Fer, ou les Aventures surprenantes du Père & du Fils. Haye 1747. 6 vol. 12°.

Médailles de Grand & de Moyen Bronze du Cabinet de la Reine Christine de Suède, gravées aussi délicatement qu'exactement d'après les Originaux, par P. Santes Bartolo, avec un Commentaire de M. Havercamp, Lat. & Franc. Haye 1741. fol.

— Le même Livre, en grand Papier.

Une magnifique Mappemonde en une grande Feuille, d'une Composition d'autant plus curieuse &

nouvelle, que les Mappemondes ordinaires, représentant le Globe Terrestre coupé en deux Parties, renfermées chacune dans un Cercle, tous les Méridiens & les Parallèles à l'Equateur y sont aussi marqués par des Lignes Courbes; au lieu que dans cette nouvelle Mappemonde, qui du Globe fait un Cylindre, les cercles de la Sphère y paroissent en Lignes droites, & degagent la Géographie de la gêne où elle a toujours été dans ces sortes de Cartes. On a fait entrer dans cette Carte ce que nous avons aujourd'hui de plus certain, & entièrement conforme aux Observations Astronomiques tant sur la Russie, la Sibirie, la Tartarie, & la Chine, que sur l'Amérique, qui, dans cette Carte, se trouve considérablement rapprochée de l'Asie. Les Changemens & les Augmentations, qui se trouvent dans les Parties septentrionale & méridionale de l'Amérique sont si considérables, qu'elle peut passer pour nouvellement découverte: par Mr. Belin.

— La même Carte en grand Papier.

— La même sur du Taffetas Blanc.

Remarques Historiques, Critiques, & Philosophiques sur le Nouv. Testam., par Mr. Beaufobre le Père. Haye 1742. 2 vol. 4to.

Thréfor des Antiquitez de la Couronne de France, représentées en Figures d'après les Originaux, en Pierre, en Or, en Argent, en Cuivre, en Peinture, Sculpture, Gravure, &c. Haye 1745. 2 vol. fol. avec plus de 300 Estampes.

— Le même Livre, en grand Papier.

Histoire de la Peinture & de la Sculpture, par Mr. Richardson Père & Fils. Amst. 1728. 3 vol. 8vo.

La Vie d'Elizabeth, Reine d'Angleterre, nouvelle Edition, augmentée du véritable Caractère d'Elizabeth & de ses Favoris. Haye 1741. 2 vol. 12°.

Le Grand Théâtre Sacré du Duché de Brabant, contenant la Description de l'Eglise Métropolitaine de Malines, & de toutes les autres Eglises Cathédrales, Collégiales, & Paroissiales; des Abbayes, Prévôtés, Prieurez, & Convens d'Hommes, & de Femmes; les Vies des Evêques; la suite des Prévôts, Doyens, Archi-Diacres, Abbez, Abbeses, Prieurs, & Prieures; les Tombes, Cabinets d'Armes, Epitaphes, Inscriptions, &c. à la Haye 1736. 4 vol. avec quantité d'Estampes.

Discours Historiques, Critiques, Théologiques & Moraux, sur les Evénemens les plus mémorables de l'Ancien & du Nouveau Testament, par Mrs. Saurin, Roques & Beaufobre; avec les belles Estampes de Mr. Hoet, Houbraken, & Picart. à la Haye, 6 vol. in folio, sur du Papier Median.

— sur du Papier Royal.

— sur du Papier Superroyal.

— Les Volumes séparés de cet Ouvrage; sur du Papier Imperial, Superroyal, Royal & Median.

Recueil d'Estampes qui représentent les Evénemens les plus Mémorables de l'Ancien & du Nouveau Testament, par Mr. Hoet, Houbraken, & Picart, sur du Papier Royal.

Histoire:

CATALOGUE DE LIVRES.

- Histoire d'Angleterre, par Mr. de *Rapin Thoiras*. 10 vol. 4to.
- de Lorraine, par le R. P. *Don Calmet*, Nouvelle Edition: considérablement augmentée, 5 vol. avec des Figures. folio.
- Atlas de la Hollande Ancienne, & de sa véritable situation, telle qu'elle étoit sous la Domination des anciens Empereurs, Rois, Ducs & Comtes, représentée en IX. Cartes Géographiques. à la Haye 1745. fol.
- L'Avocat du Diable, ou Mémoires Historiques & Critiques sur la Vie & la Légende du Pape Gregoire VII. 1743. 3 vol. 12°.
- Chronique des Rois d'Angleterre, écrite dans le Style des Anciens Historiens Juifs, par *Nathan Ben Sadi*, Prêtre de cette Nation. Londr. 1743. 8vo.
- Las Dissertaciones Ecclesiasticas de el Marquez de Agropoli y Mondexar. Lisboa 1747. 2 vol. fol.
- Délices de la Grande-Bretagne; ses Antiquitez, Provinces, Villes, Bourgs, Montagnes, Rivières, Ports de Mer, Bains, Forteresses, Abbayes, Eglises, Academies, Collèges, Bibliothèques, Palais, Maisons de Campagne, par J. *Beeverel*. Leiden 1727. 8 vol. 8vo.
- Examen du Pyrrhonisme Ancien & Moderne, par Mr. de *Croufaz*: ou Refutation du Pyrrhonisme, qui régné dans le Dictionnaire & dans les Oeuvres de Bayle, à la Haye 1734. fol. grand Papier.
- La Guerre Séraphique, ou Histoire des Périls qu'a courus la Barbe des Capucins par les violentes Attaques des Cordeliers: avec un Discours sur l'Inscription qui se trouve au Portail de l'Eglise de Rheims *Deo Homini & Beato Francisco utrique Crucifixo*. Haye 1739. 12°.
- Histoire de la Papesse Jeanne, par Mr. *Spanheim*. à la Haye 1736. 2 vol. fig. 8vo.
- Lettres Critiques & Philosophiques, par Mademoiselle *Cocbois*, avec les réponses du Marq. d'*Argens*. à la Haye 1743. 12°.
- Mémoires pour servir à l'Histoire de l'Esprit & du Cœur, par le Marq. d'*Argens*, & par Mademoiselle *Cocbois*. à la Haye 1744. 8vo.
- Métallurgie, ou l'Art de tirer & de purifier les Métaux, avec les Dissertations les plus rares sur les Mines & les Opérations Métalliques. à la Haye 1751. 2 vol. 12°.
- Traité de la Peinture & de la Sculpture par Mr. *Richardson Père & Fils*. Amst. 1728. 3 vol. 8vo.
- Histoire des Triumvirats, depuis la Mort de Catilina, jusque celle de César; depuis celle de César, jusqu'à celle de Brutus; depuis celle de Brutus, jusqu'à celle d'Antoine, par *Larrey*. à la Haye 1746. 4 vol. 12°.
- Histoire de la Vie & des Ouvrages de François Bacon avec les Portraits de Fr. Bacon, & de Rob. Walpole, à la Haye 1735.
- Pharlamon, ou les Nouvelles Folies Romanesques, par Mr. de Marivaux, à la Haye 1736. 2 vol.
- Payfan Gentilhomme, ou, les Aventures de Mr. Ranfau, & son Voyage aux Isles Jumelles. à la Haye 1735.
- Roderic & Mitra, ou le Demon & la Demonne mariés, Nouvelle-Historique; Hebraïque & Morale. à Demonopolis 1745. 2 vol. 12vo.
- Le Sens Litéral de l'Ecriture Sainte defendu contre les principales Objections des Antiscripturaires & des Incrédules Modernes par *Stakhouse*: avec une Dissertation sur les Demoniaques. Haye 1741. 3 vol.
- Consolation Philosophique de Boece: nouvelle Traduction, avec la Vie de l'Auteur, des Remarques Historiques & Critiques; & une Dedicace Maçonnique, par un Frere Maçon, Membre de l'Academie Royale des Sciences de Berlin. à la Haye 1744. 2 vol. 8vo.
- Replique des Commissaires Anglois au Memoire des Commissaires François, concernant la Nouvelle-Ecosse, ou, l'Acadie: avec une Carte enluminée de la Nouvelle-Ecosse, & du Cap Breton, de même que des Parties adjacentes de la Nouvelle Angleterre & du Canada, à la Haye 1756. 8vo.
- La Carte du Sudit Ouvrage se vend aussi Separément.
- La Conduite des François par rapport à la Nouvelle-Ecosse; depuis le premier Etablissement de cette Colonie, jusques à nos jours: Ouvrage où l'on expose la foiblesse des Argumens dont ils se servent pour éluder la force du Traité d'Utrecht, & pour justifier leurs Procédez illegitimes. 8vo.
- Réponse à la Lettre inserée dans la Gazette d'Utrecht du 8 Sept. 1755. avec des Remarques sur la Discussion sommaire sur les Anciennes Limites de l'Acadie. 8vo.
- Lettre du Duc de Newcastle, écrite par ordre de Sa Majesté, à Mr. *Michell*, Secrétaire d'Ambassade de S. M. Prussienne, en Réponse à l'Exposition des Motifs du Roi de Prusse, & au Mémoire & autres Papiers remis par ledit Sr. *Michell* au Duc de Newcastle au sujet des Saïsses faites en Silesie. 8vo.
- Jos. Em. Miniana de Bello Rustico Valentino, libri tres, sive, Historia de Ingressu Austriacorum Fœderatorumque in Regnum Valentini: ex Bibliotheca Georgii Majansii. *Haga Comitum* 1752. 8vo.
- L. Scetani, Q. Filii, de tota Græculorum hujus ætatis Litteratura, Sermones quatuor; accessere ad eorum Defensionem Quintus & Sextus. *Haga Com.* 1752. 8vo.
- Guill. Ferraril de Rebus Gentilium, Principis a Sabaudia, Bello Pannonico, Libri III. *Haga Com.* 1749. 8vo.
- Joh. Christop. Struchtmeyeri, Theologia Mythica, sive, de Origine Tartari & Elysi libri quinque: quibus ostenditur, Fabulas Gentilium de Diis, eorundemque Ritus Sacros, unice deduci & explicari debere ex Religione Primi Orbis, Mysteriisque Sacro Sandis de Deo uno & trino, Christo, Spiritu Sancto. & Regno Dei inter homines. *Haga Com.* 1753. 8vo.

F I N.

